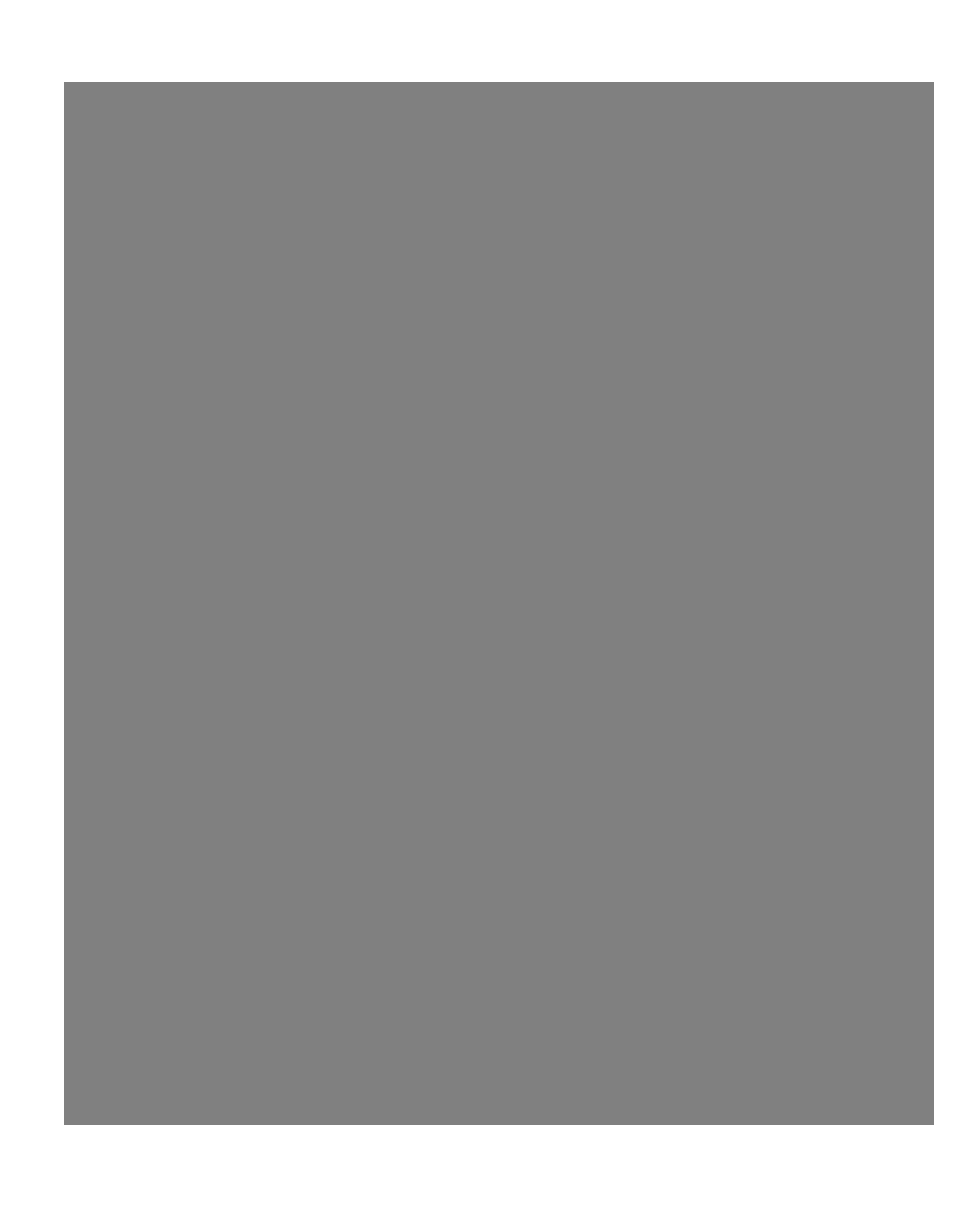
YAMAHA

01V Digital-Mischpult
Bedienungsanleitung



Bitte lesen Sie sich folgende Punkte vor der Bedienung des 01V durch

Vorsichtsmaßnahmen

- Stellen Sie das 01V niemals an einen extrem warmen bzw. kalten Ort und erst recht nicht in die pralle Sonne. Das könnte zu Brandgefahr führen.
- Stellen Sie das 01V niemals an einen extrem feuchten oder staubigen Ort. Das kann zu Brandgefahr oder Stromschlägen führen.
- Verbinden Sie das Netzkabel des 01V nur mit einer in dieser *Bedienungsanleitung* bzw. auf dem Typenschild des 01V erwähnten Steckdose. Andernfalls besteht nämlich Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Schließen Sie niemals mehrere Geräte an dieselbe Steckdose an. Das könnte die Steckdose überfordern, was zu Brandgefahr oder Stromschlägen führen kann. Außerdem können dadurch bestimmte Geräte beschädigt werden.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann zu Brand oder Stromschlägen führen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn es Risse aufweist oder wenn eine Ader bloßliegt), bitten Sie Ihren Händler um ein neues Kabel. Verwenden Sie das beschädigte Netzkabel auf keinen Fall weiter.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Kabel, um das Kabel nicht zu beschädigen. Andernfalls kann es nämlich zu Brand oder Stromschlägen kommen.
- Legen Sie niemals kleine Metallgegenstände auf die Geräteoberseite. Wenn diese nämlich ins Geräteinnere gelangen, besteht Brand- und Schlaggefahr.
- Versperren Sie niemals die Lüftungsschlitze auf der Ober- und Rückseite des 01V, damit es nie zu einem Wärmestau kommt. Dabei entsteht nämlich Brandgefahr.
- Nehmen Sie keine Änderungen am 01V vor, wenn Sie den Garantieanspruch wahren möchten.
- Die Umgebungstemperatur, bei der das 01V betrieben werden darf, beträgt 5℃ bis 35℃.

Achtung

- Schalten Sie alle Audiogeräte und Lautsprecher aus, bevor Sie das 01V anschließen. Siehe die Bedienungsanleitung der verwendeten Geräte. Verwenden Sie ausschließlich geeignete Kabel.
- Wenn Sie etwas Abnormales bemerken – z.B. Rauch, starken Geruch oder Krach –, schalten Sie das 01V sofort aus und lösen den Netzanschluß. Das Symptom müßte nun abklingen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um zu erfahren, ob eine Reparatur erforderlich ist. Verwenden Sie das 01V auf keinen Fall weiter.
- Wenn Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Innere des 01V gelangen, schalten Sie es am besten sofort aus und lösen den Netzanschluß. Bitten Sie Ihren Händler um Rat. Verwenden Sie das 01V auf keinen Fall weiter.

- Wenn Sie das 01V längere Zeit nicht möchten (z.B. weil Sie in Urlaub fahren), lösen Sie am besten den Netzanschluß. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- Verwenden Sie zum Reinigen des 01V niemals Waschbenzin, Verdünner, Seifenlauge oder ein chemisches Tuch. Verwenden Sie ausschließlich ein weiches, trockenes Tuch.
- Das 01V ist ein schweres Pult. Fassen Sie es beim Transport also immer an der Unterseite an, niemals an den Seitenplatten.

Interferenz

Das 01V verwendet hochfrequente Digital-Schaltkreise, die den Radio- und/oder Fernsehempfang stören könnten. Ist das bei Ihnen der Fall, sollten Sie das 01V etwas weiter von dem betroffenen Gerät entfernt aufstellen.

Copyright

Warenzeichen

ADAT MultiChannel Optical Digital Interface sowie ADAT und Alesis sind eingetragene der Alesis Corporation. Macintosh ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer, Inc. Pro Tools ist ein eingetragenes Warenzeichen von Digidesign oder Avid Technology, Inc. Tascam Digital Interface ist ein Warenzeichen und Tascam sowie TEAC sind eingetragene Warenzeichen der TEAC Corporation. Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der betreffenden Firmen und werden von Yamaha anerkannt.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des 01V gehören folgende Dinge. Kontrollieren Sie beim Auspakken, ob alles Zubehör vorhanden ist.

- 01V Digital-Mischpult
- *Bedienungsanleitung*

Falls etwas fehlt, verständigen Sie bitte sofort Ihren Yamaha-Händler.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf!

Inhaltsübersicht

Willkommen zum 01V

1

In diesem Kapitel finden Sie...

Willkommen zum 01V

Vielen Dank, daß Sie sich für ein 01V Digital-Mischpult von Yamaha entschieden haben. Das 01V beruht auf der überaus erfolgreichen Digital-Mischpultserie von Yamaha und ist vor allem für MIDI-Musikproduktionen und kleinere Beschallungsaufgaben gedacht, wenngleich es dank seiner kompakten Abmessungen sowie seiner Vielseitigkeit auch für professionelle und semi-professionelle Anwender eine mehr als interessante Lösung darstellt.

Über die Bedienungsanleitung

In dieser *Bedienungsanleitung* werden die Parameter der Reihe nach ausführlich beschrieben. In der Inhaltsübersicht finden Sie eine allgemeine Übersicht der 01V-Funktionen. Der Index hingegen enthält eine alphabetische Auflistung aller wichtigen Stichwörter, die die Suche der benötigten Informationen noch beschleunigen. Wenn Sie bestimmte Begriffe nicht auf Anhieb unterbringen können, sollten Sie im Glossar auf Seite 299 nachschauen.

Jedes Kapitel dieser *Bedienungsanleitung* behandelt einen Themenkreis des 01V. So finden Sie in "Eingangskanäle"zum Beispiel ein Beschreibung der Eingangssektion, während das Kapitel "Bus-Ausgänge" eine Beschreibung der Ausgangsbusse enthält. Wann immer möglich, folgt der Kapitelaufbau dem Signalweg. So beginnt "Eingangskanäle" zum Beispiel mit den Eingangsbuchsen und beschreibt dann nach und nach die Kanalfunktionen. Ganz zuletzt werden die Summen (Busse) beschrieben.

Aufstellung des 01V

Stellen Sie das 01V auf eine ebene Oberfläche, die allen im Kapitel "Wichtige Hinweise" erwähnten Anforderungen genügt. Mit optionalen Rackwinkeln können Sie das 01V auch in ein 19"-Rack schrauben.

Kurzvorstellung des 01V

Audiowerte des 01V

- Lineare 20bit-A/D-Wandler mit 128fachem Oversampling
- Lineare 20bit-D/A-Wandler mit 8fachem Oversampling (STEREO OUT)
- Dynamikumfang von typisch 105 dB (CH INPUT zu STEREO OUT)
- Frequenzgang: 20 Hz~20 kHz (+1, –3 dB)
- Interne Signalverarbeitung im 32-Bit-Format
- Digitale EQ-Verarbeitung im 44-Bit-Format

Features des 01V

- 24 Eingänge (darunter 8 Digital-Eingänge)
- 14 Ausgänge (STEREO OUT, OMNI OUT, 8 zuweisbare Digital-Ausgänge)
- Stufenlos einstellbare Trimm-Regler
- Symmetrische XLR-Eingänge mit schaltbarer +48V-Phantomspeisung (Eingangskanal 1~12)
- 26 dB-Abschwächung (Pad) für Eingangskanal 1~12
- Symmetrische Klinkeneingänge (Eingangskanal 1~16)
- Vier konfigurierbare analoge Omni Out-Ausgänge (AUX, BUS, CH DIRECT, STEREO)
- Anschlußschacht für optionale Digital-Schnittstelle für 8-Spurmaschinen (Ein- und Ausgänge).
- 8 zuweisbare Digital-Ausgänge über eine optionale E/A-Platine (Tascam, ADAT, AES/EBU)
- Digitale Koax-Ein- und Ausgänge
- Flexible Solo-Betriebsarten bieten alle benötigten Abhörkonfigurationen
- 3 Fadergruppen für die Mehrkanalbedienung
- 3 Mute-Gruppen erlauben das Zu- und Abschalten mehrerer Kanäle gleichzeitig
- 250ms-Eingangsverzögerung (1~16) und 300ms-Ausgangsverzögerung (STEREO OUT, OMNI OUT-Buchsen)
- Kopierfunktion für die Kanaleinstellungen
- Die Eingangskanäle, AUX-Hinwege und Bus-Ausgänge können zu Stereopaaren konfiguriert werden
- 100 Szenenspeicher für Snapshot-Automation
- Parametrischer Vierband-EQ (2-Band-Ausführung für die Option I/O-Eingänge)
- Umfassende EQ-Bibliothek mit 40 Werksprogrammen und 40 Anwenderspeichern
- Klangregelung (EQ) und Panorama sind einstellbar über “physische” Bedienelemente
- Zwei interne digitale Multi-Effektprozessoren
- Umfassende Effektbibliothek mit 42 Werksprogrammen und 57 Anwenderspeichern
- 22 vollwertige interne Dynamikprozessoren (Kompressor, Gate, Ducking, Expander, Compander)

- Umfassende Dynamikbibliothek mit 40 Werksprogrammen und 40 Anwenderspeichern
- 320 x 80-Punkte-LC-Display
- Umfassende MIDI-Implementierung (Fernbedienung, MMC, Bulk Dump)
- Standard MIDI-Schnittstelle und TO HOST-Anschluß, so daß das 01V direkt mit Ihrem Rechner verbunden werden kann.
- 15 motorisierte 60mm-Fader

Kurze Erläuterung der Features

Aufbau und Bestückung

Das 01V bietet insgesamt 24 Eingänge: 12 Mono-Eingangskanäle (1~12), 2 Stereo-Eingangskanäle (13/14 sowie 15/16) und –bei Verwendung einer optionalen E/A-Platine– 8 Digital-Eingänge (17~24). Das Stereo-Ausgangssignal liegt an den analogen STEREO OUT-Anschlüssen sowie der DIGITAL STEREO OUT-Koaxbuchse an, kann aber auch zu den OMNI OUT-Buchsen sowie den (optionalen) Digital-Ausgängen "geroutet" werden. Die Effect 1- und Effect 2-Summe sind mit den internen Stereo-Multi-Effektprozessoren verbunden, deren Signale über Effektrückweg 1 und 2 in die Stereosumme eingespeist werden. Beide Rückwege verfügen über einen parametrischen Vierband-EQ. Eingangskanal 1~12 sind sowohl mit XLR-Buchsen mit schaltbarer Phantomspeisung als auch mit Klinkeneingängen ausgestattet. Die Eingangskanäle 13~16 sind mit symmetrischen Klinkenbuchsen bestückt. Die Eingangskanäle 17~24 sind nur verfügbar, wenn Ihr Pult eine optionale E/A-Platine enthält.

Die Bestückung der Kanäle 1~16 kann sich sehen lassen: Pad-Abschwächung, parametrischer Vierband-EQ, Dynamikprozessor, Verzögerung sowie Zuordnungsmöglichkeit zu AUX 1~4 und Effekt 1 & 2. Die Eingangskanäle 1~8 können gegen 17~24 ausgetauscht werden, was den Vorteil hat, daß dann die acht optionalen Digital-Eingänge über voll ausgestattete Kanalzüge (eben 1~8) verfügen. Die Eingabeverzögerung hilft Ihnen beim Korrigieren mikrofonierungsbedingter Laufzeitunterschiede, während Sie mit der Ausgabeverzögerung die Klangabstrahlung weit auseinanderstehender Boxen synchronisieren können. Dank der Cascade-Funktion können Sie zwei 01V-Pulte miteinander verbinden und so die Anzahl der Eingangskanäle verdoppeln. Die Option I/O-Ausgänge können auch als Bus-Ausgänge, AUX-Hinwege, Direktausgänge der Eingangskanäle bzw. als Stereo-Ausgänge verwendet werden. Obwohl Ihr 01V "nur" ein Mischpult mit vier separaten Summen ist, können Sie unter Zuhilfenahme der vier Busse, AUX-Hinwege bzw. der Kanal-Direktausgänge über die Option I/O-Platine also simultan auf acht Spuren aufnehmen.

Vorteile eines Digital-Mischpults

Wahrscheinlich wissen Sie bereits um die Vorteile der Digital-Technik, aber was genau springt dabei für den Toningenieur heraus? Ein Audiomischpult dient eigentlich zum Kombinieren von mehreren Signalquellen mit unterschiedlichen Pegeln sowie Impedanzen zu einem Stereo-Signal. Gute Pulte erkennt man daran, daß sie rauscharm sind und die eingehenden Signale nicht ohne das Zutun des Toningenieurs beeinflussen. Es gibt bestimmt sehr gute Analog-Pulte, aber selbst die besten beeinträchtigen die Signalqualität.

Ein Digital-Pult addiert und subtrahiert lediglich Zahlenwerte. Die vom 01V für diese Berechnungen verwendeten DSP-Chips (*Digital Signal Processors*) arbeiten so schnell und genau, daß es kaum je zu Rechenfehlern kommt. Wenn ein Signal also erst einmal durch den A/D-Wandler gelangt ist, kann es nicht mehr zu Signalbeeinträchtigungen kommen. Rauschen, mangelnde Kanaltrennung und Frequenzgruppenverzögerungen sind also völlig ausgeschlossen. Mithin klingt ein mit dem 01V abgemischtes Stück viel transparenter.

Und wenn ein Signal erst einmal im Digital-Format vorliegt, sollten mehrere AD/DA-Wandlungen tunlichst vermieden werden, weil das die Klangqualität beeinträchtigt. Mit einer optionalen Option I/O-Platine kann das 01V direkt mit modularen Mehrspurmaschinen verbunden werden, so daß die Audiodaten die digitale Ebene zu keiner Zeit verlassen.

Die internen Digital-Effektprozessoren haben den Vorteil, daß auch effektmäßig alles digital bleibt. Die Signalverarbeitung wird übrigens von Yamaha-DSPs der dritten Generation durchgeführt. Diese Chips werden z.B. auch im ProR3 Digital-Hallgerät von Yamaha verwendet.

Audio-Eckwerte des 01V

Die linearen 20bit-A/D-Wandler mit 128fachem Oversampling garantieren einen Dynamikumfang von 105dB. Die STEREO OUT-Buchsen sind mit 20bit-D/A-Wandlern mit 8fachem Oversampling ausgestattet, während die MONITOR OUT- und OMNI OUT-Buchsen 18-Bit-D/A-Wandler mit 8fachem Oversampling aufweisen. Das Oversampling-Verfahren erhöht die interne Sampling-Frequenz, so daß alle Nebengeräusche, die in der Regel von sehr steilen Tiefpaßfiltern herrühren, mit denen unerwünschte Signalkomponenten vor der D/A-Wandlung entfernt werden, größtenteils ausgeschaltet werden

Das 01V kann mit der amtlichen 44,1kHz-Sampling-Frequenz –10% bis 48 kHz +6% externer Taktgeber synchronisiert werden.

Parametrischer Vierband-EQ mit Bibliothek

Die Eingangskanäle 1~16, die Stereo-Ausgänge, die AUX-Hinwege sowie die Effektrückwege sind mit einem parametrischen Vierband-EQ mit einstellbarer Anhebung/Absenkung, durchstimmbarer Frequenz, einstellbarer Güte (Q) und einer Bypass-Funktion ausgestattet. Eingangskanal 17~24 bieten eine vereinfachte parametrische Zweiband-Version. Fünf High- und Low-Bänder können entweder als Kuhschwanz- oder Glockenfilter oder als Hochpaß- (HPF) bzw. Tiefpaßfilter (LPF) eingesetzt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “EQ (Klangregelung)” auf Seite 61.

Die EQ-Einstellungen können in den Speichern der EQ-Bibliothek sowie in den Mischszenen abgelegt werden. Die EQ-Bibliothek bietet 40 Werksprogramme und 40 Anwenderspeicher. In den User-Speichern können Sie eigene Entzerrungen, die Sie später noch einmal brauchen, unterbringen. Selbstverständlich können Sie diesen Speichern auch einen Namen geben. Die einzigartige Kollektion von Werksprogrammen ist jeweils auf spezifische Anwendungsbereiche und Instrumente ausgerichtet und stellt daher einen idealen Bezugs- bzw. Ausgangspunkt für Ihre Feinarbeit dar. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “EQ-Bibliothek (Library)” auf Seite 67.

Motorfader

Das 01V ist mit 15 60mm-Motorfadern (Schiebereglern) ausgestattet, die automatisch in die richtige Position fahren, wenn Sie eine Mischszene aufrufen. So wissen Sie jederzeit über die gerade verwendeten Pegeleinstellungen Bescheid. Für jede Mischszene kann eine Einstellungsdauer von bis zu 25 Sekunden programmiert werden. Außerdem lassen sich die Fader einer der drei Busse zuordnen, so daß mit einem Schieberegler der Pegel aller Gruppenmitglieder geändert werden kann. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader-Gruppen” auf Seite 56. Die Fader eines Kanalpaares werden jeweils automatisch gemeinsam eingestellt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Stereopaare” auf Seite 53.

Die Fader des 01V haben übrigens mehrere Funktionen, die sich nach der jeweils gewählten Fader-Betriebsart richten. So dienen die Fader der Eingangskanäle beispielsweise sowohl als Kanalfader als auch zum Einstellen des AUX-Hinwegpegels. Der STEREO/MASTER-Fader fungiert als Stereo-Ausgangsfader sowie zum Einstellen des AUX- oder Effektsummenhinwegpegels. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader-Betriebsarten” auf Seite 32.

Auf der REMOTE-Seite können die Fader der Eingangskanäle 1~16 mehreren internen Parametern zugeordnet werden. Sie lassen sich jedoch auch zum Fernsteuern externer MIDI-Geräte verwenden (REMOTE 3-Seite). Siehe “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198 sowie “User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245.

Interne Effektprozessoren

Das 01V enthält zwei interne Effektprozessoren, Effekt 1 und Effekt 2, die eine breite Palette an hochwertigen Effekten bieten, darunter Hall (Reverb), Delay, Chorus, Flange, Amp Simulator und viele andere. Insgesamt gibt es 34 Effekttypen. Die Effektprozessoren sind mit der Effect 1- und Effect 2-Summe verbunden, während das bearbeitete Signal über die Effektrückwege (Effect Return) wieder in die Stereosumme eingespeist wird. Effektrückweg 1 kann übrigens auch an Effekt 2 angelegt werden –und umgekehrt, so daß Sie auch hier über die notwendige Flexibilität verfügen.

Die Effekteinstellungen können als Bibliothekprogramme oder –gemeinsam mit den übrigen Mischeinstellungen– in einem Szenenspeicher abgelegt werden. Die Effektbibliothek bietet 42 Preset- und 57 User-Speicher. In den User-Speichern können Sie Ihre eigenen Einstellungen sichern (und natürlich benennen). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Effektbibliothek (Library)” auf Seite 134.

Über die AUX Hinwege können externe Effektgeräte angesprochen werden.

Interne Dynamikprozessoren

Die Dynamikprozessoren mit den Algorithmen Kompressor, Ducking, Gate, Expander und Compander sind auf den Eingangskanälen 1~16, dem Stereo-Ausgang und den AUX-Hinwegen belegt. Sie verfügen also jederzeit über 22 Dynamikprozessoren. Diese Dynamikprozessoren sind entweder selbstauslösend (d.h. daß das Eingangssignal auch den Prozessor startet) oder mit einem Signal eines anderen Kanals ansteuerbar.

Die Dynamikeinstellungen können als User-Programme in der Dynamikbibliothek sowie in den Szenenspeichern gesichert werden. Die Dynamikbibliothek umfaßt 40 Werks- und 40 Anwenderspeicher. Die User-Programme können natürlich benannt werden, so daß Sie die benötigten Einstellungen in kürzester Zeit wieder aufrufen können. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Dynamikbibliothek” auf Seite 176.

Optionale Digital-Ein-/Ausgänge

Das 01V ist mit einem Option I/O-Schacht ausgestattet, an den Sie eine optionale E/A-Platine anschließen können. Hierdurch verfügen Sie dann über acht Digital-Eingänge (Kanal 17~24) sowie acht zuweisbare Digital-Ausgänge. Diese E/A-Option ermöglicht eine digitale Direktverbindung mit einer Mehrspurmaschine. Yamaha bietet Platinen für mehrere Digital-Formate an: ADAT, Tascam und AES/EBU. Außerdem ist eine Platine erhältlich, die Ihr Pult um vier Analog-Ausgänge erweitert. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Option I/O-Platinen” auf Seite 222. Bitte beachten Sie, daß die Option I/O-Platinen des 01V zu den YGDAI-Platinen des 03D und 02R nicht kompatibel sind, so daß Sie letztere (z.B. eine CD8-AT) nicht an Ihr 01V anschließen können.

Über die DIGITAL STEREO IN- und OUT-Koaxbuchse können Sie Ihr Pult auf digitalem Wege mit der Mastermaschine sowie mit anderen Digital-Geräten verbinden. Das eingehende Digital-Signal können Sie übrigens Kanal 13/14 zuordnen und es dann auf dem 01V noch weiter bearbeiten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Digital Stereo In” auf Seite 219.

Klares, grafisches User Interface

Die Bedienung des 01V ist sowohl logisch als auch intuitiv. Das beleuchtete grafikfähige 320 x 80-Punkte-Display bietet sowohl Symbole als auch Grafiken, mit denen die Bedienung veranschaulicht wird. Die EQ-Einstellungen werden beispielweise anhand übersichtlicher Kurven angezeigt. Außerdem werden die Mischfunktionen und Konfigurationsmöglichkeiten zu übersichtlichen Display-Seiten zusammengefaßt. Die Parameteranwahl und -einstellung kann mit den Tastern [CURSOR], [ENTER], [–1/DEC] und [+1/INC] sowie PARAMETER-Eingaberad erfolgen.

Szenenspeicher

Bei den meisten Mischpulten kann man die Einstellungen nur mit Papier, Bleistift und Klebestreifen "speichern". Das 01V hingegen erlaubt das Sichern so gut wie aller Mischparameter in einem Speicher, den man *Szenenspeicher* nennt. Es stehen 99 Szenenspeicher zur Verfügung, die auf Tastendruck oder mit MIDI-Programmwechselbefehlen aufgerufen werden können. Wenn Sie an mehreren Projekten gleichzeitig arbeiten, werden Sie diese Szenenspeicher bestimmt zu schätzen wissen, weil Sie Ihr Pult dann in Sekundenschnelle völlig anders konfigurieren können. Im Beschallungsbereich stellen die Szenenspeicher außerdem eine beträchtliche Zeitersparnis dar, weil der Soundcheck im Grunde nur noch aus Korrekturen der Einstellungen des Vortages besteht. Für den Theatergebrauch schließlich lassen sich in den Szenen die Toneinstellungen aller Szenen unterbringen.

MIDI

Außer den inzwischen obligaten MIDI-Buchsen ist das 01V auch mit einem TO HOST-Anschluß versehen, über den Sie es mit einem Computer verbinden können (der nicht einmal über eine MIDI-Schnittstelle zu verfügen braucht).

Die Szenenspeicher können mit MIDI-Programmwechselbefehlen aufgerufen werden, während sich die Mischparameter über MIDI-Steuerbefehle (Control Changes) fernbedienen lassen, was im Klartext heißt, daß Ihre Sequenzen nicht nur den MIDI-Park, sondern auch gleich das Pult ansteuern können. Schließlich gibt es auch reichlich etwas zu "dumpen": Szenenspeicher, Bibliotheken und Einstellungsdaten lassen sich als SysEx-Datenblöcke extern ablegen und archivieren und bieten nebenbei den Vorteil, daß man alle Einstellungen auch zu einem anderen 01V kopieren kann. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "MIDI" auf Seite 227.

Wenn die REMOTE 2-Seite angezeigt wird, dienen die [SEL]- und [ON]-Taster des 01V zum Ansteuern eines externen Gerätes oder Programms mit MMC-Befehlen (MIDI Machine Control). Sie können die Aufnahme/Wiedergabe dann bequem vom 01V aus starten und anhalten sowie vor- und zurückspulen. Die REMOTE 3-Seite schließlich erlaubt die Zweckentfremdung der [SOLO]- und [ON]-Taster als MIDI-Steuerquellen (Controller).

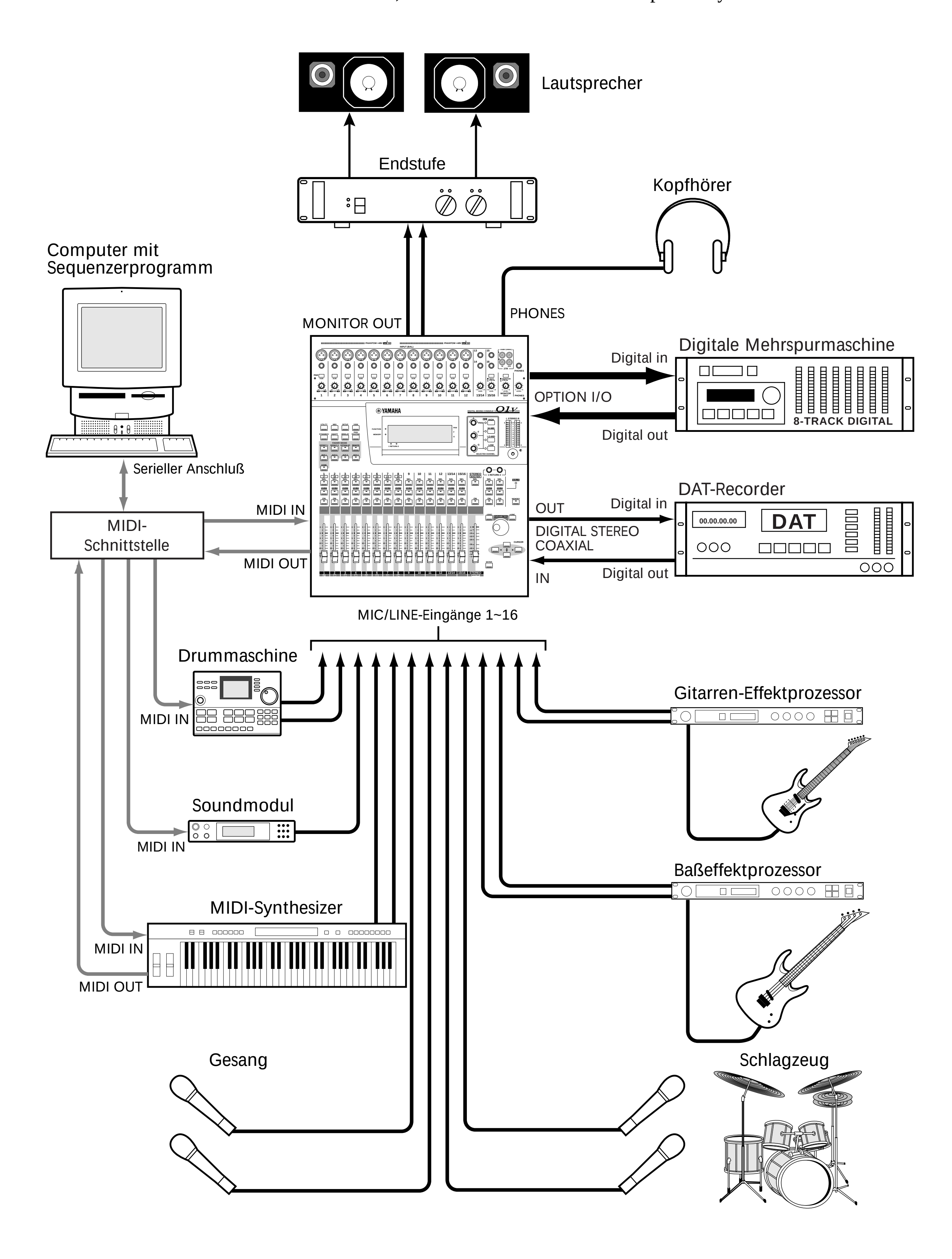
Und los geht's

2

In diesem Kapitel finden Sie...

Systembeispiel für den 01V-Einsatz

Nachstehend sehen Sie, daß sich das 01V auch in komplexen Systemen wohlfühlt.



Wichtige Hinweise bezüglich der Wordclock-Synchronisation

Im Gegensatz zu Analog-Geräten müssen Digital-Geräte miteinander synchronisiert werden. Das hierfür verwendete Signal heißt *Wordclock*. Nur dann werden die Daten nämlich im richtigen Takt übertragen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Apropos Wordclock” auf Seite 212.

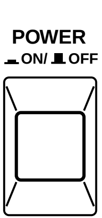
Wenn das 01V das einzige Digital-Gerät in Ihrer Anlage ist, brauchen Sie es nicht mit einem Wordclock-Signal zu synchronisieren. In dem Fall wird nämlich der interne Takt verwendet. Wenn Sie jedoch auch einem DAT-Recorder oder eine digitale Mehrspurmaschine verwenden, müssen alle Geräte mit *einem* Wordclock-Takt synchronisiert werden. Unter “Systembeispiele” auf Seite 249 finden Sie mehrere Beispiele für die Digital-Synchronisation des 01V mit unterschiedlichen Geräten.

Anschließen des Netzkabels

Vorsicht: Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie sie miteinander verbinden bzw. die Anschlüsse lösen.

Verbinden Sie das Netzkabel des 01V mit einer geeigneten Steckdose, die den Anforderungen auf dem Typenschild (siehe Rückseite des 01V) genügt.

Einschalten des 01V



Schalten Sie Ihre Audiogeräte immer in folgender Reihenfolge ein:

1. **Signalquellen**
2. **01V**
3. **Endstufe der Abhöre/Aktivboxen**

Drücken Sie den POWER-Taster auf der Rückseite des 01V, um Ihr Pult einzuschalten.

Nach Einschalten erscheint zuerst die Begrüßungsanzeige. Anschließend ruft das 01V die vor Ausschalten zuletzt verwendete Display-Seite wieder auf.

Ausschalten des 01V

Schalten Sie Ihre Audiogeräte immer in folgender Reihenfolge aus:

1. **Endstufe der Abhöre/Aktivboxen**
2. **01V**
3. **Signalquellen**

Drücken Sie den POWER-Taster auf der Rückseite des 01V, um Ihr Pult auszuschalten.

Beim Ausschalten werden alle Parameterwerte, Szenenspeicher und Bibliothekprogramme gesichert.

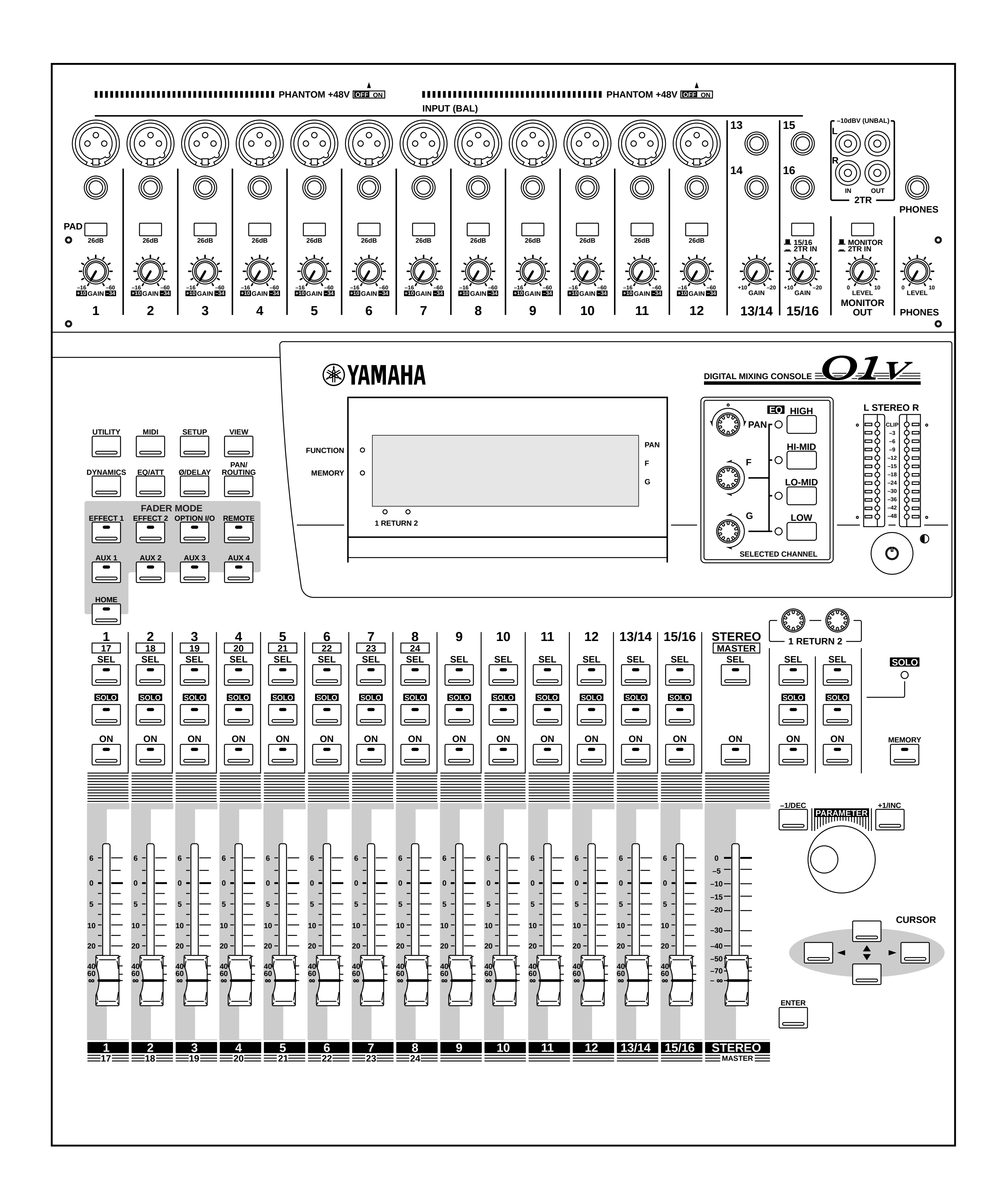


Bedienelemente

3

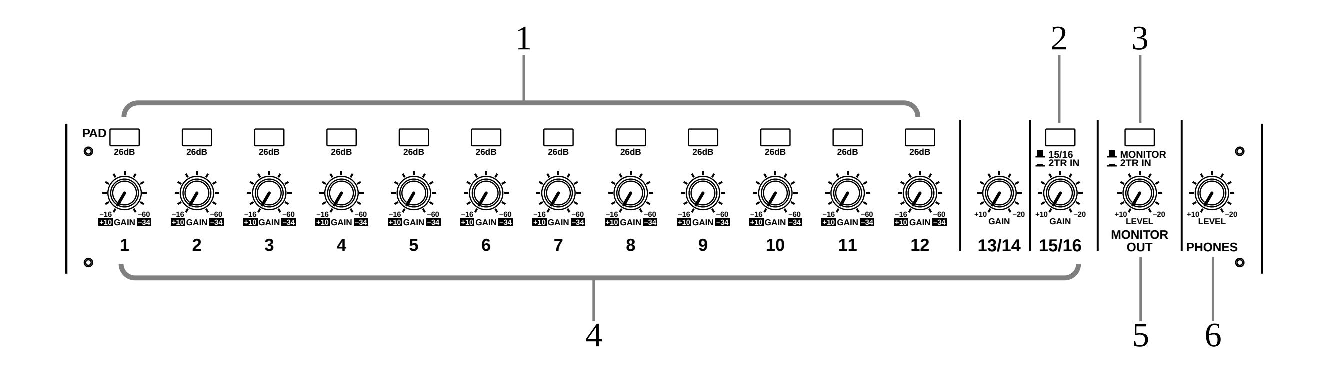
In diesem Kapitel finden Sie...

Oberseite



Auf den nächsten Seiten werden die Sektionen im einzelnen beschrieben.

Analoge Bedienelemente



A **PAD-Taster**

Mit diesen Tastern können Sie die Eingangsdämpfung ein- und ausschalten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Pad (Dämpfung)” auf Seite 41.

B **15/16–2TR IN-Schalter**

Mit diesem Schalter können Sie die Signalquelle für Eingangskanal 15 und 16 wählen: entweder die 15- und 16-Klinkenbuchse (15/16) oder die 2TR IN -Buchsen (2TR IN, RCA/Cinch).

C **MONITOR–2TR IN-Taster**

Mit diesem Taster können Sie die Signalquelle für die Abhör- und Kopfhörerausgabe wählen: Abhörsumme (MONITOR) oder 2TR IN-Buchsen (2TR IN, RCA/Cinch).

D **GAIN-Regler**

Mit diesen Reglern können Sie die Pegelanhebung der Eingangsvorverstärker einstellen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Gain (Trimmregler)” auf Seite 41.

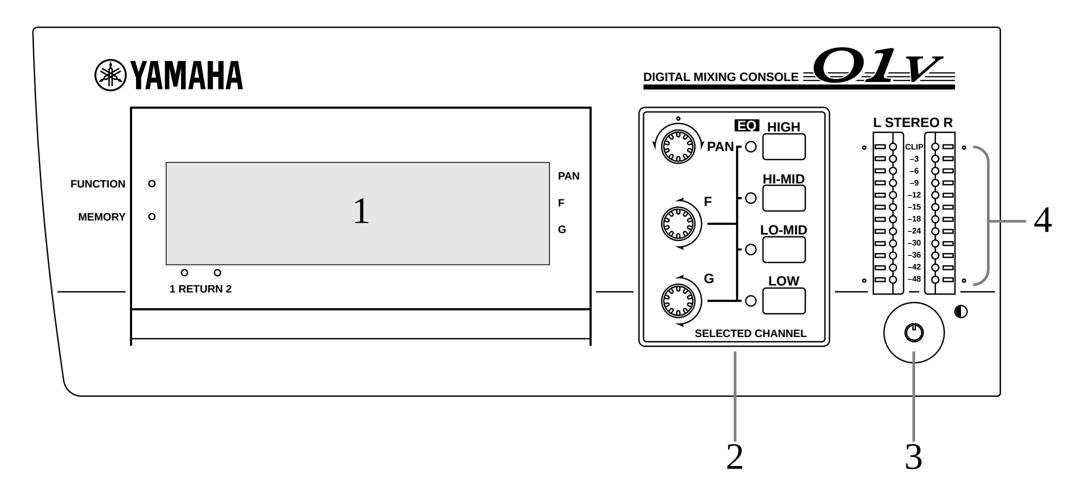
E **MONITOR OUT LEVEL-Regler**

Mit diesem Regler bestimmen Sie die Lautstärke des Signals, das an den MONITOR OUT-Buchsen anliegt.

F **PHONES LEVEL-Regler**

Mit diesem Regler können Sie die Lautstärke im Kopfhörer einstellen.

Display, Selected Channel-Feld & Meter



A **Display**

Das große beleuchtete 320 x 80-Punkte-Display enthält übersichtliche Darstellungen der Mischeinstellungen sowie der angewählten Betriebsart. Die Parameterwerte werden in der Regel nicht nur in numerischer, sondern auch in grafischer Form (mit Regler- und Fader-Ikonen) dargestellt. Außerdem erscheinen im Display ab und zu EQ-Kurven und digitale Signalpegelmeter. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Display” auf Seite 28.

B **SELECTED CHANNEL-Feld**

Die Bedienelemente in diesem Feld erlauben des Einstellen der Stereoposition (Pan) sowie des Equalizers für den gewählten Kanal. Die Namen der Regler lauten: PAN, EQ F (Frequenz), EQ G (Anhebung/Absenkung). Außerdem stehen hier folgende Taster zur Verfügung: EQ [HIGH], [HI-MID], [LO-MID] sowie [LOW]. Somit dürfte einer schnellen Einstellung nichts mehr im Wege stehen. Wenn die EQ AUTO SCREEN-Option angewählt ist, erscheint die EQ-Seite bei Verwendung eines EQ-Bedienelementes automatisch. Das gleiche erreichen Sie auch für den PAN-Regler, wenn Sie die PAN-POT AUTO SCREEN-Option aktivieren. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Preferences” auf Seite 207.

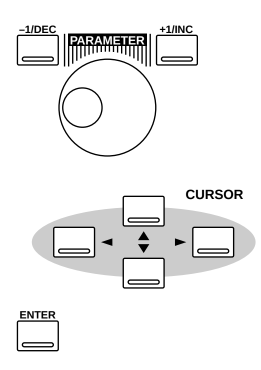
C **Contrast**

Mit diesem Regler können Sie den Kontrast des Displays ändern. Je nach den Lichtverhältnissen und dem Blickwinkel kann es nämlich vorkommen, daß das Display unleserlich oder nur schwer zu entziffern ist. Bedenken Sie jedoch, daß Sie den Kontrast u.U. noch einmal ändern müssen, wenn sich der Blickwinkel ändert.

D **Stereo Output-Meter**

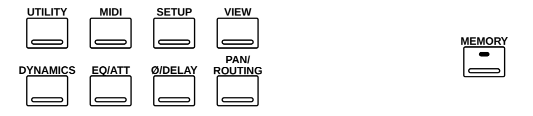
Diese 12gliedrigen LED-Ketten zeigen den Pegel des Stereo-Ausgangssignals an.

Parameter-Eingaberad, Cursortaster & Enter



Mit diesen Bedienelementen können Sie die benötigten Display-Seiten und Parameter anwählen bzw. Werte einstellen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bedienoberfläche” auf Seite 27.

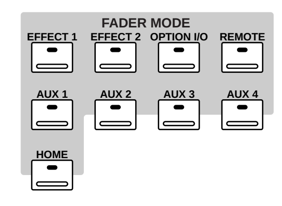
Funktionstaster



Die Funktionstaster dienen zum Aufrufen nachstehender Display-Seiten. Wie bereits erwähnt, sind alle zusammengehörigen Parameter jeweils zusammengefaßt. Wenn Sie einen Funktionstaster mehrmals drücken, können Sie die jeweils benötigten Parameter aufrufen. Achten Sie dabei auf die Seitennummer linksoben.

Taster	Seiten
UTILITY	Oscillator, Preferences-1, Preferences-2
MIDI	MIDI Setup, Program Change, Control Change, Bulk, Local Control
SETUP	Word Clock Select, Monitor/Solo Setup, Group, Pair, Dither
VIEW	Channel View, Fader View, CH Copy
DYNAMICS	Dynamics Edit, Dynamics Library
EQ/ATT	EQ Edit, EQ Library
ø/DELAY	Phase, Input Delay 1–8, Input Delay 9–16, Output Delay
PAN/ROUTING	Panpot, Routing, Bus Master, Omni Out Select
MEMORY	Memory, Fade Time, Memory Sort, Recall Safe

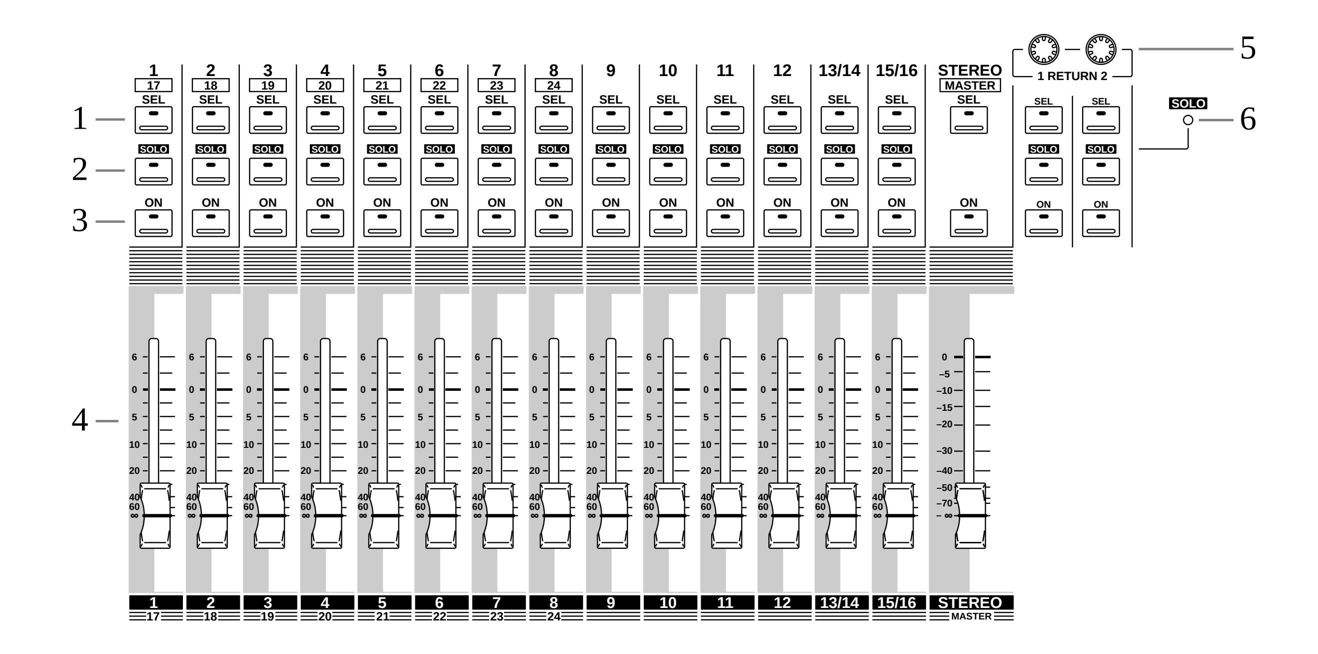
Fader Mode-Taster



Über die Taster des FADER MODE-Feldes haben Sie Zugriff auf folgende Kanalseiten. Der Name der gewählten Funktion sowie die Seitennummer werden linksoben im Display angezeigt.

Taster	Seiten
EFFECT 1	Effect1 Edit, Effect1 Library, Effect1 Pre/Post
EFFECT 2	Effect2 Edit, Effect2 Library, Effect2 Pre/Post
OPTION I/O	Option In Meter, Channel Control, Option Out Meter, Option Out Select, Input Swap
REMOTE	Internal Parameter, MMC Control, User Define
AUX 1	Pre/Post, AUX 1–2 Pan
AUX 2	Pre/Post, AUX 1–2 Pan
AUX 3	Pre/Post, AUX 3–4 Pan
AUX 4	Pre/Post, AUX 3–4 Pan
HOME	Input Meter, Rtn/Output Meter, Omni Out Meter, St Out Meter, Metering Point

SEL-, SOLO-, ON-Taster und Fader



A **SEL-Taster**

Mit den [SEL]-Tastern können Sie den Kanal wählen, dessen Einstellungen geändert werden sollen: Eingangskanal 1~24, die Effektrückwege 1 und 2, AUX-Hinweg 1~4 sowie die Stereosumme. Den [SEL]-Taster von Kanalzug 13/14 und 15/16) müssen Sie mehrmals drücken, um abwechselnd Kanal 13 oder 14 (bzw. Kanal 15 oder 16) anzuwählen. Da die meisten Funktionen von Kanal 13 und 14 (sowie 15 und 16) miteinander verbunden sind, brauchen Sie Kanal 13, 14, 15 oder 16 nur separat anzuwählen, wenn Sie die Stereoposition (Pan) oder Phase einstellen möchten. Die Nummer des gewählten Kanals wird rechtsunten im Display angezeigt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Display” auf Seite 28.

In der Regel sind die [SEL]-Taster 1~8 den Kanälen 1~8 zugeordnet. Wenn Sie jedoch den [OPTION I/O]-Taster gedrückt haben, bedienen Sie mit diesen Tastern Eingangskanal 17~24. Diese Kanäle sind allerdings nur verfügbar, wenn Sie das 01V mit einer Option I/O-Platine nachgerüstet haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “SEL-Taster” auf Seite 32. Wenn die REMOTE 2-Seite angezeigt wird, dienen die [SEL]-Taster 1~6 zum Senden von MMC-Befehlen (MIDI Machine Control). Außerdem können Sie mit den [SEL]-Tastern Stereo-Kanalpaare erstellen bzw. trennen (siehe “Stereopaare” auf Seite 53) und Fader- und Mute-Gruppen programmieren (siehe “Fader-Gruppen” auf Seite 56 und “Mute (An/Aus-Gruppen)” auf Seite 57).

B **SOLO-Taster**

Mit den [SOLO]-Tastern können Sie folgende Kanäle solo schalten: Eingangskanal 1~16 sowie Effektrückweg 1 und 2. In der Regel sind [SOLO] 1~8 den Eingangskanälen 1~8 zugeordnet. Wenn Sie jedoch den [OPTION I/O]-Taster gedrückt haben, bedienen Sie mit diesen Tastern Eingangskanal 17~24. Diese Kanäle sind allerdings nur verfügbar, wenn Sie das 01V mit einer Option I/O-Platine nachgerüstet haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Solo-Taster” auf Seite 34.

[SOLO] 1~16 können auf der REMOTE 3-Seite für die Fernbedienung externer MIDI-Geräte verwendet werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245.

C **ON-Taster**

Mit den [ON]-Tastern können folgende Kanäle ein- und ausgeschaltet werden: Eingangskanäle 1~24, die Effektrückwege 1 und 2, die AUX-Hinwege 1~4 sowie die Stereosumme. In der Regel sind [ON] 1~8 den Eingangskanälen 1~8 zugeordnet. Wenn Sie jedoch den [OPTION I/O]-Taster gedrückt haben, bedienen Sie mit diesen Tastern Eingangskanal 17~24. Diese Kanäle sind allerdings nur verfügbar, wenn Sie das 01V mit einer Option I/O-Platine nachgerüstet haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “ON-Taster” auf Seite 35.

Auf der REMOTE 1-Seite dienen [ON] 1~16 zum Bedienen zahlreicher interner Parameter. Auf der REMOTE 3-Seite hingegen fungieren sie als MIDI-Steuerfunktionen (Controller). Siehe “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198 und “User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245.

D **Fader**

Je nach dem gewählten FADER MODE dienen die 60mm-Motorfader des 01V zum Einstellen des Kanalpegels, des AUX-Hinwegpegels oder des Effekthinwegpegels. In der Regel sind Fader 1~8 den Eingangkanälen 1~8 zugeordnet. Wenn Sie jedoch den [OPTION I/O]-Taster gedrückt haben, bedienen Sie mit diesen Fadern Eingangskanal 17~24. Diese Kanäle sind allerdings nur verfügbar, wenn Sie das 01V mit einer Option I/O-Platine nachgerüstet haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader (sowie Return-Regler)” auf Seite 36.

Auf der REMOTE 1-Seite können Sie mit Fader 1~16 mehrere interne Parameter bedienen. Auf der REMOTE 3-Seite erlauben sie eine praktische MIDI-Fernsteuerung externer Geräte. Siehe “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198 sowie “User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245.

E **RETURN-Regler**

Mit den RETURN-Reglern können Sie den Rückwegpegel der internen Effekte einstellen. Die Einstellung wird mit Reglersymbolen linksunten im Display angezeigt.

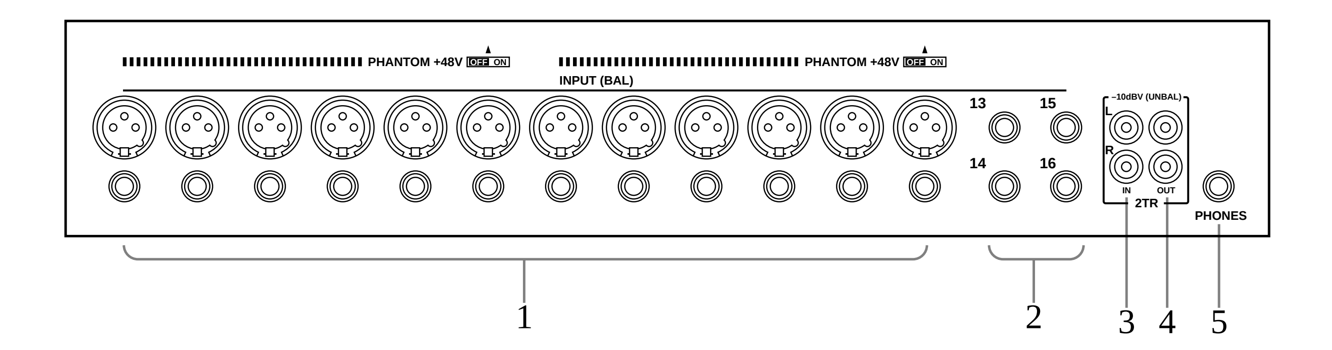
F **SOLO-Anzeige**

Die SOLO-Statusanzeige leuchtet, wenn Sie einen Kanal solo geschaltet haben.

Ein- und Ausgänge

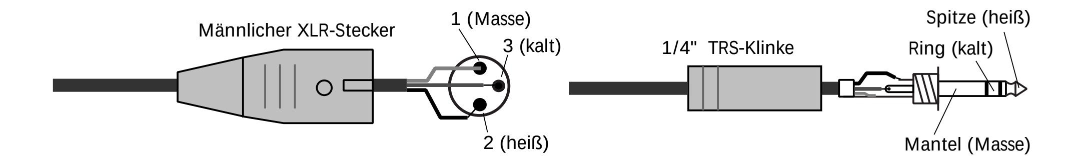
Die Ein- und Ausgangsbuchsen des 01V befinden sich teilweise auf der Ober- und teilweise auf der Rückseite.

Ober- und Rückseite



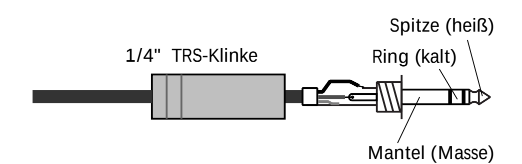
A **INPUT (BAL) 1–12**

Die Eingangskanäle 1~12 sind mit symmetrischen XLR-3-31- und symmetrischen Klinkenbuchsen ausgestattet und erlauben das Anlegen eines Signalpegels zwischen –60 dB und +10 dB. Auf Wunsch kann eine +48V-Phantomspeisung an die XLR-Eingänge angelegt werden. Hierfür stehen zwei Schalter (1~6 und 7~12) zur Verfügung. Die Klinkenbuchsen, an die auch asymmetrische Signale angelegt werden können, haben jeweils Vorrang. Wenn Sie also eine Klinke an einen Eingangskanal anschließen, kann die XLR-Buchse nicht mehr verwendet werden. Dank ihrer hohen Empfindlichkeit und des 26 dB PAD-Tasters erlauben diese Buchsen die Verwendung einer breiten Signalquellenpalette, von Kondensatormikrofonen bis hin zu sehr starken Line-Signalen.

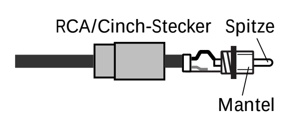


B **INPUT (BAL) 13~16**

Die Eingangskanäle 13~16 sind als symmetrische Klinkenbuchsen mit einem Pegelbereich von –20 bis +10 dB ausgeführt. Auch hier können entweder symmetrische oder asymmetrische Klinken angeschlossen werden. Legen Sie hier Signalquellen mit Line-Pegel an – am besten die Ausgänge von Stereo-Instrumenten.

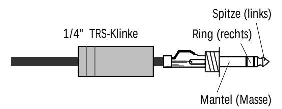


C **2TR IN**



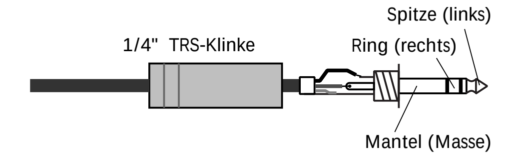
Diese Eingänge mit einem Nenneingangspegel von –10dBV sind als RCA/Cinch-Buchsen ausgeführt. Die hier angelegten Signale können über die MONITOR-Ausgänge sowie den Kopfhöreranschluß abgehört werden, wenn sich der MONITOR–2TR IN-Taster in der 2TR IN-Position befindet. Hier könnten Sie z.B. die Stereo-Ausgänge der Mastermaschine anschließen für die Nachbandkontrolle bzw. die Kontrolle des Masters. Wenn Sie den 15/16–2TR IN-Schalter auf 2TR IN stellen, liegt das Signal dieser Buchsen an Kanal 15 und 16 an und kann mit den übrigen Signalen abgemischt werden.

D **2TR OUT**



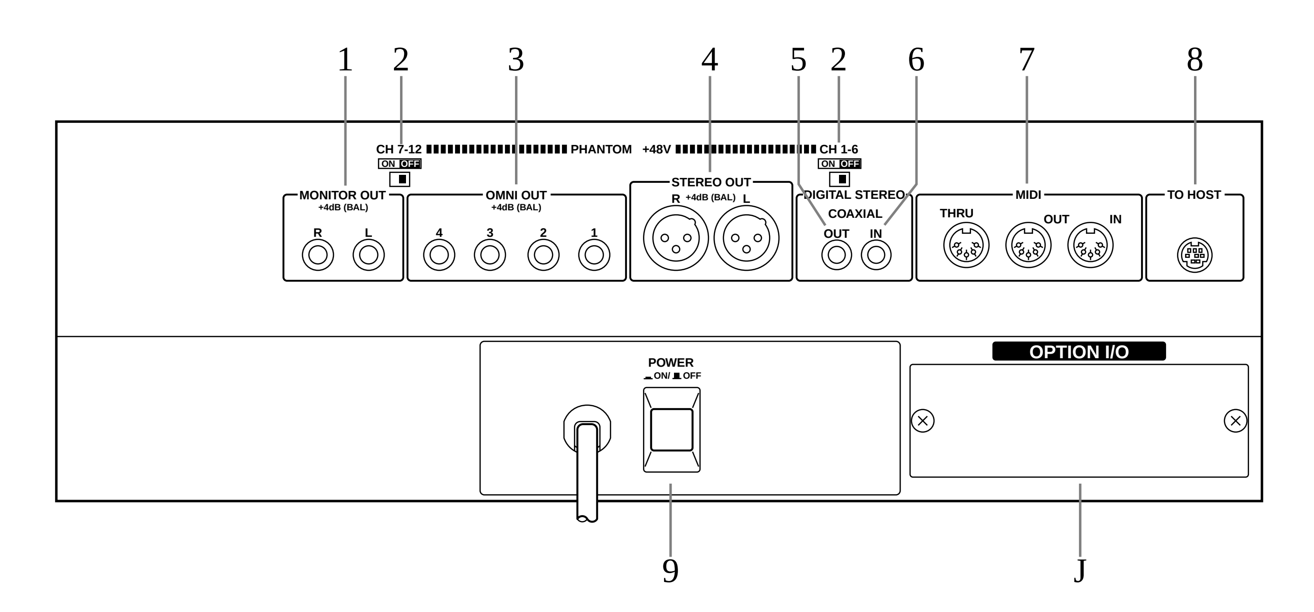
Diese RCA/Cinch-Buchsen weisen einen Nennausgangspegel von –10dBV auf. Das 2TR OUT-Signal ist mit dem der Stereo-Ausgänge identisch. Hier können Sie ein Cassettendeck bzw. einen DAT- oder MiniDisc-Recorder anschließen, der dann als Mastermaschine für die Stereo-Abmischung fungiert.

E **PHONES**



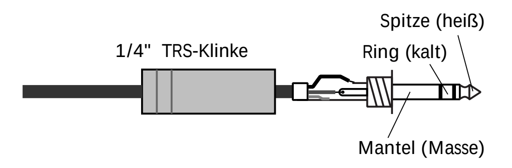
Hierbei handelt es sich um eine Stereo-Klinkenbuchse (TRS), an die Sie einen Stereo-Kopfhörer anschließen können. Das hier anliegende Signal ist mit dem der MONITOR OUT-Summe identisch. Die Lautstärke kann mit dem PHONES LEVEL-Regler eingestellt werden.

Rückseite



A **MONITOR OUT**

Hierbei handelt es sich um symmetrische Klinkenbuchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB. Auch hier können entweder symmetrische oder asymmetrische Klinken angeschlossen werden. Hier liegt das Abhörsignal an. Verbinden Sie diese Buchsen also mit den Eingängen der Endstufe. Welches Signal genau wiedergegeben wird, richtet sich nach der Einstellung des MONITOR–2TR IN-Tasters sowie der SETUP 2-Seite. Die Lautstärke dieses Signals kann mit dem MONITOR LEVEL-Regler eingestellt werden.

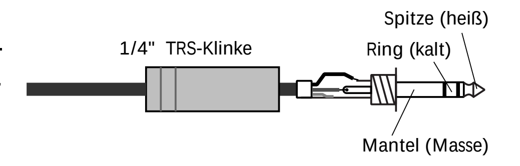


B **PHANTOM +48V ON–OFF Schalter**

Mit dem CH 1–6 und CH 7–12 PHANTOM +48V ON–OFF Schalter können Sie die +48V-Phantomspeisung der XLR-Eingänge 1~6 bzw. 7~12 ein- und ausschalten.

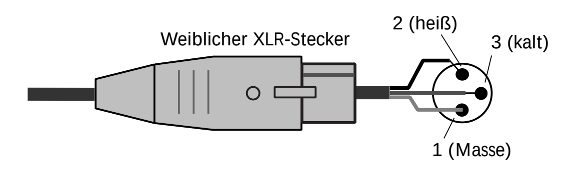
C **OMNI OUT-Buchsen**

Hierbei handelt es sich um symmetrische Klinkenbuchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB. Auch hier können entweder symmetrische oder asymmetrische Klinken angeschlossen werden. Diese Ausgänge können separat als analoge Bus-Ausgänge, AUX-Hinwege, Stereo-Ausgänge oder Direktausgänge für Kanal 1~16 konfiguriert werden. Die Verwendung als Bus-Ausgänge empfiehlt sich vor allem bei der Arbeit mit einer Mehrspurmaschine. Wenn Sie auch Außenbord-Effektgeräte oder zusätzliche Verstärker ansprechen möchten, sollten Sie diese Ausgänge als AUX-Hinwege konfigurieren.

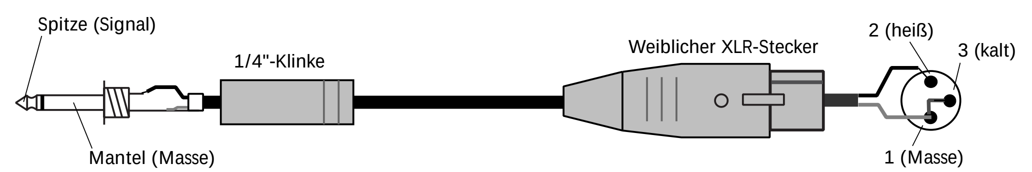


D **STEREO OUT**

An diesen XLR-3-32-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB liegt die Stereo-Abmischung an. Die Bedrahtung lautet: 1= Masse, 2= heiß (+) und 3= kalt (–).



Wenn Sie diese symmetrischen Ausgänge mit einer asymmetrischen Klinkenbuchse verbinden müssen, sollten Sie ein Kabel mit folgender Bedrahtung verwenden (Stift 1 und 3 des XLR-Steckers müssen gebrückt werden).



E **DIGITAL STEREO OUT**

An dieser RCA/Cinch-Buchse liegt das Stereo-Signal der Abmischung im 24-Bit-Koaxformat (digital) an. Hier können Sie den Digital-Eingang eines DAT-, MiniDisc- oder eines anderen Digital-Gerätes anschließen.

F **DIGITAL STEREO IN**

An diese RCA/Cinch-Buchse können Sie Digital-Signale im 24-Bit-Koaxformat anlegen. Diese Signale können direkt in die Stereosumme eingespeist werden, was u.a. für den Cascade-Betrieb (d.h. die Verwendung zweier Pulte) Sinn macht. Andererseits kann das Signal dieser Buchse auch an Kanal 13 und 14 angelegt werden.

G **MIDI IN, OUT, THRU**

Hierbei handelt es sich um normale MIDI IN-, OUT- und THRU-Buchsen, über die Sie das 01V zwecks Datenarchivierung oder Fernsteuerung mit anderen MIDI-Geräten verbinden können. Über MIDI IN werden Befehle anderer Geräte empfangen. MIDI OUT dient zum Senden der 01V-Befehle und MIDI THRU leitet die über MIDI IN empfangenen Daten an andere Geräte weiter.

H **TO HOST**

Über diese 8-Pin Mini-DIN-Buchse können Sie das 01V mit einem Computer verbinden und somit in ein MIDI-Programm einbinden. Dank dieser Buchse brauchen Sie Ihren Computer also nicht mit einer MIDI-Schnittstelle auszurüsten. Da das 01V auch als MIDI-Schnittstelle fungieren kann, sollten Sie Ihren MIDI-Gerätepark mit der MIDI IN- und THRU-Buchse Ihres Pultes verbinden.

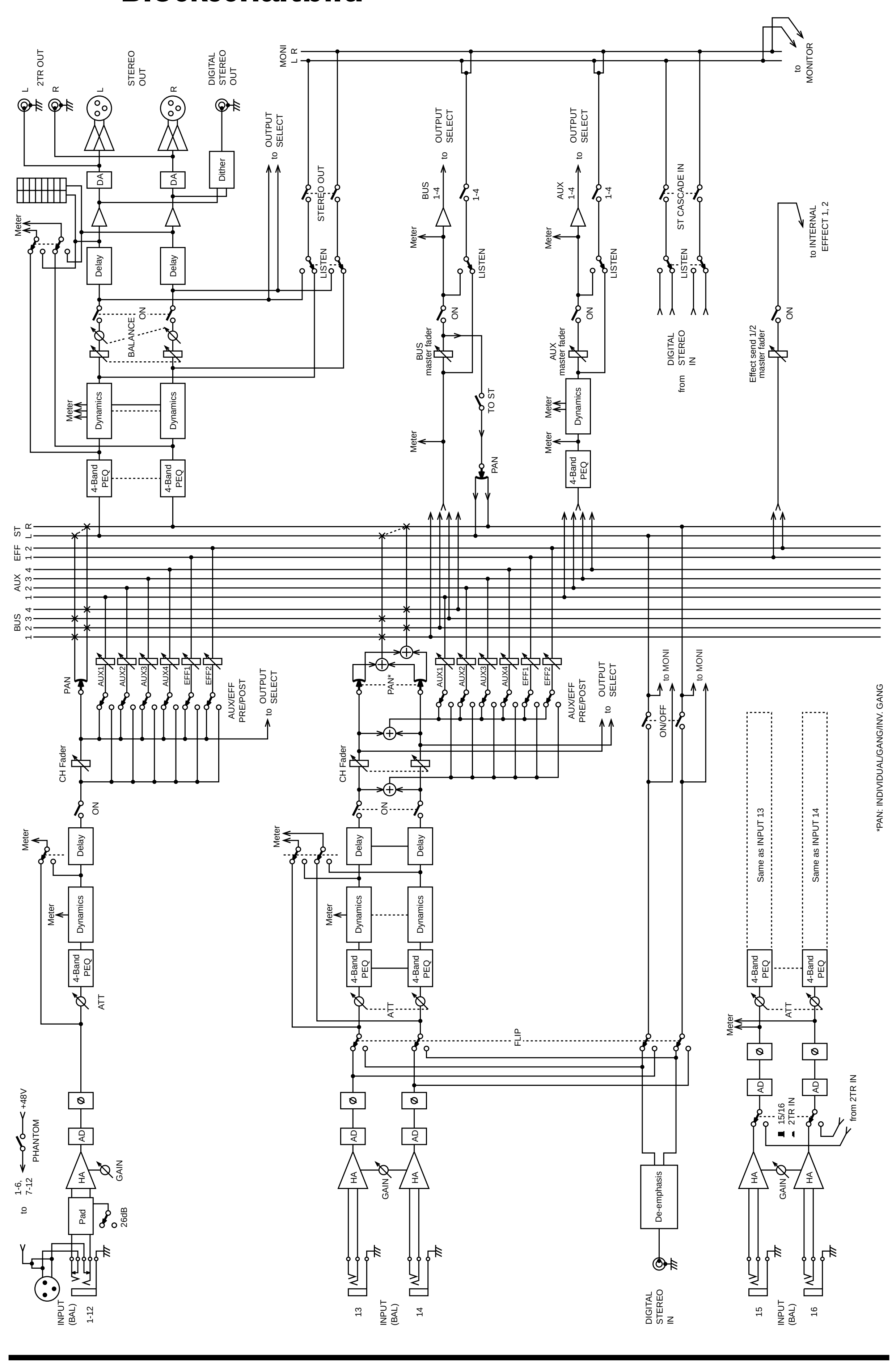
I **POWER-Taster**

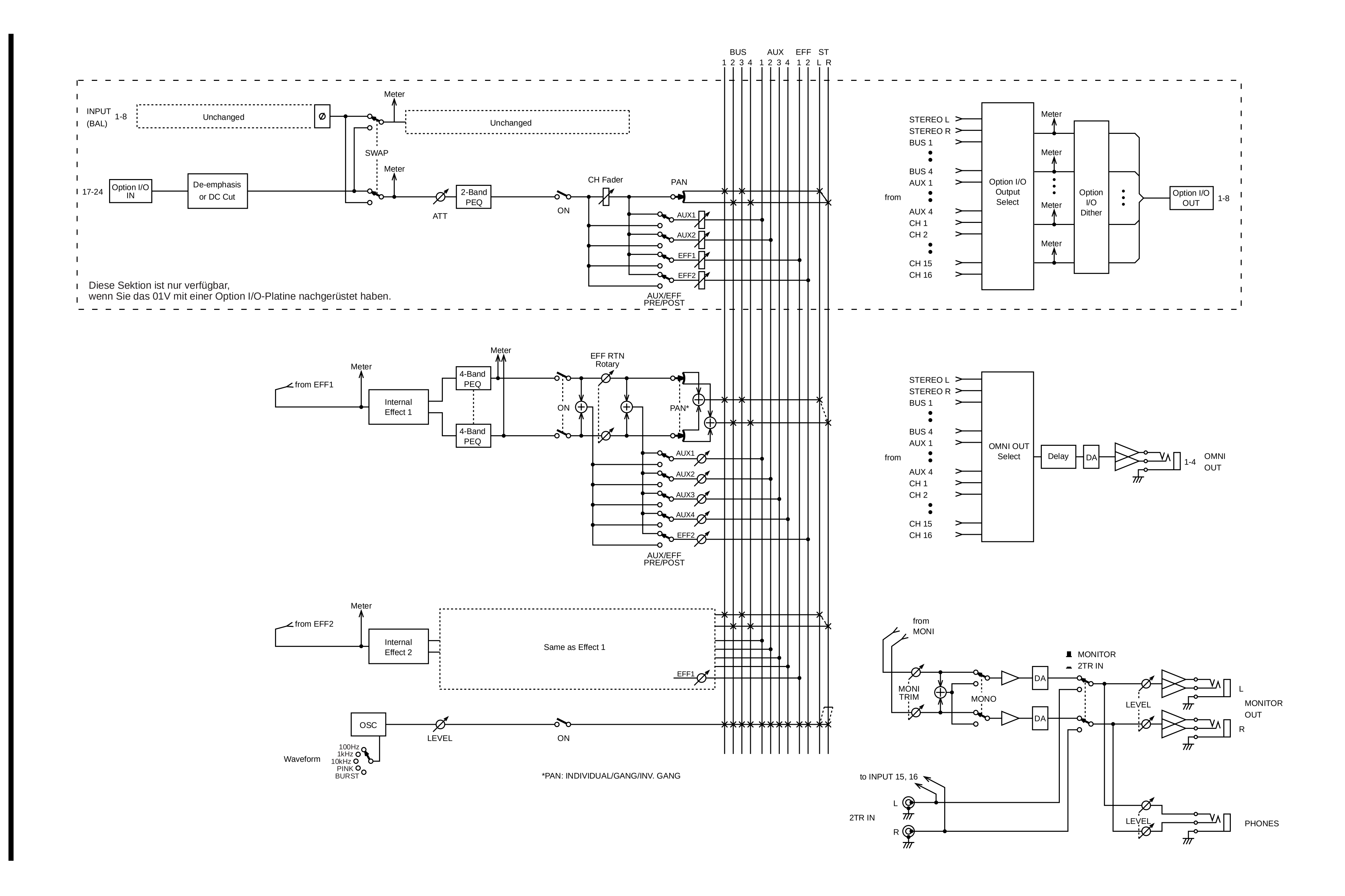
Mit diesem Taster können Sie das 01V ein- und ausschalten. Um Unannehmlichkeiten zu vermeiden, ist der Taster etwas versenkt.

J **OPTION I/O-Schacht**

Hier können Sie eine Option I/O-Platine anschließen, mit der das 01V um acht digitale Ein- und Ausgänge erweitert werden kann. Siehe “Option I/O-Platinen” auf Seite 222.

Blockschaltbild





BUS
AUX
EFF
ST
1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 L R
INPUT (BAL) 1-8
Unchanged
Meter
Unchanged
SWAP
Meter
17-24
Option I/O IN
De-emphasis or DC Cut
ATT
2-Band PEQ
ON
CH Fader
PAN
AUX1
AUX2
EFF1
EFF2
AUX/EFF PRE/POST
Diese Sektion ist nur verfügbar,
wenn Sie das 01V mit einer Option I/O-Platine nachgerüstet haben.
from
STEREO L
STEREO R
BUS 1
BUS 4
AUX 1
AUX 4
CH 1
CH 2
CH 15
CH 16
Option I/O Output Select
Meter
Option I/O Dither
Option I/O OUT
1-8
from EFF1
Meter
Internal Effect 1
4-Band PEQ
4-Band PEQ
Meter
ON
EFF RTN Rotary
PAN*
AUX1
AUX2
AUX3
AUX4
EFF2
AUX/EFF PRE/POST
OMNI OUT Select
Delay
DA
1-4
OMNI OUT
from EFF2
Meter
Internal Effect 2
Same as Effect 1
EFF1
OSC
Waveform
100Hz
1kHz
10kHz
PINK
BURST
LEVEL
ON
*PAN: INDIVIDUAL/GANG/INV. GANG
from MONI
MONI TRIM
MONO
DA
DA
MONITOR
2TR IN
LEVEL
L
MONITOR OUT
R
to INPUT 15, 16
L
2TR IN
R
LEVEL
PHONES

Bedienoberfläche

4

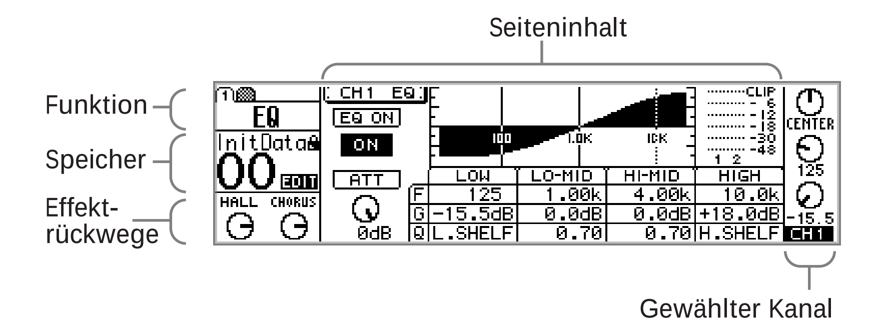
In diesem Kapitel finden Sie...

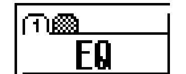
Über das User Interface

Das User Interface des 01V ist klar und anwenderfreundlich aufgebaut. Das 320 x 80-Punkte-LC-Display zeigt die Mischeinstellungen sowie den Status der Funktionen jederzeit übersichtlich an, während die Stereoposition und die Klangregelung mit den Bedienelementen des SELECTED CHANNEL-Feldes kurz und schmerzlos eingestellt werden können. Die Funktion der Fader richtet sich jeweils nach dem gewählten FADER MODE. Außerdem sind die Mischfunktionen und Konfigurationsparameter in logischen Display-Bereichen untergebracht. Derartige Bereiche erstrecken sich über bis zu fünf Seiten. Beispiel: über MIDI erreichen Sie sowohl die MIDI Setup- als auch die Program Change-Seite. Die jeweils angezeigten Parameter können mit folgenden Bedienelementen angewählt und eingestellt werden: [CURSOR]-, [ENTER]-, [–1/DEC]- und [+1/INC]-Taster sowie mit dem PARAMETER-Eingaberad. Letzteres ist abgestuft, damit Sie den benötigten Wert mühelos einstellen können.

Display

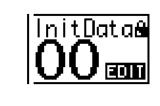
Das große grafikfähige 320 x 80-Punkte-Display informiert Sie jeweils über Mischeinstellungen und die angewählten Funktionen. Die Parameterwerte werden nicht nur numerisch, sondern auch anhand von Fader- und Reglersymbolen sowie mit Kurven (im Falle der Entzerrung) angezeigt. Außerdem sind Display-Meter zum Anzeigen der Signalpegel vorgesehen. Das Display ist in mehrere Bereiche unterteilt, die nachstehend beschrieben werden.



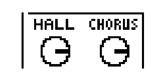


Funktion—In diesem Bereich wird der Name der mit den FUNCTION- und FADER MODE-Tastern angewählten Funktion angezeigt. Die Funktionen erstrecken sich über zwei Display-Seiten, die an den Nummerzungen (siehe Abbildung) erkenntlich sind. In nebenstehendem Beispiel ist z.B. Seite 1 der VIEW-Funktion angewählt. Folgende Funktionen sind auf dem 01V belegt:

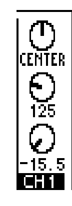
Funktionstaster	FADER MODE-Taster
UTILITY	EFFECT 1
MIDI	EFFECT 2
SETUP	OPTION I/O
VIEW	REMOTE
DYNAMICS	AUX 1
EQ/ATT	AUX 2
ø/DELAY	AUX 3
PAN/ROUTING	AUX 4
MEMORY	HOME



Speicher—Hier werden die Nummer und der Name des derzeit gewählten Szenenspeichers angezeigt. Außerdem erfahren Sie hier, ob dieser Speicher überschrieben werden kann (andernfalls wird ein verriegeltes Hängeschloß angezeigt) und ob die Daten im Puffer noch mit denen im Speicher identisch sind (EDIT). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Szenenspeicherfeld im Display” auf Seite 188. Im Speicherfeld befinden sich außerdem eine MIDI- und eine HOST-Anzeige, die jeweils aufleuchten, wenn das 01V über MIDI IN oder TO HOST MIDI-Daten empfängt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI-Empfangsanzeige” auf Seite 230.

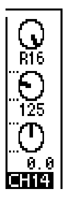


Effektrückwege—Dieses Feld beinhaltet zwei Reglersymbole, die die Einstellung der RETURN-Regler anzeigen. Außerdem wird das für die beiden Effektprozessoren gewählte Programm angezeigt (hier Hall und Chorus). Wenn Sie den EFFECT 1- oder EFFECT 2-Faderbetrieb gewählt haben, wird das betreffende Reglersymbol invertiert angezeigt.



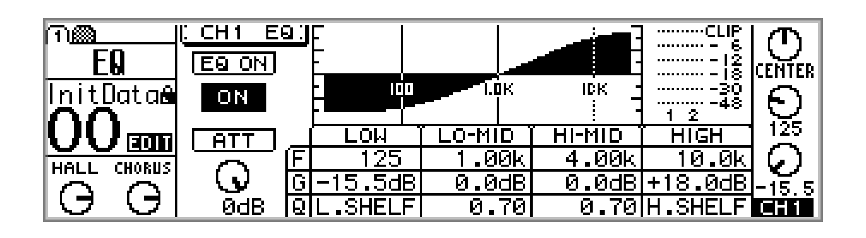
Gewählter Kanal—In diesem Bereich befinden sich drei Reglersymbole: Pan, EQ -Frequenz (F) und EQ-Pegel (G), die die Stereoposition sowie die Frequenz und Anhebung/Absenkung des gewählten Kanals anzeigen. Unter diesen drei Display-Reglern erscheint die Nummer des derzeit gewählten Kanals. Es können folgende Kanäle gewählt werden:

- **CH1~CH24**—Eingangskanal 1~24
- **ST**—Stereosumme (Ausgang)
- **RTN1, RTN2**—Effektrückweg 1 oder 2
- **AUX1~AUX4**—AUX-Hinweg 1~4
- **EFF1, EFF2**—Effekthinweg 1 oder 2
- **1~16, MAS**—Kanäle für die Fernbedienung



Wenn Sie einen Eingangskanal 13~16, die Effektrückwege oder ein Kanalpaar 1~12 anwählen, erscheint über den Display-Reglern eine Strichlinie, die bei Anwahl eines ungeradzahligen/linken Kanals nach rechts und bei Anwahl eines geradzahligen/rechten Kanals nach links zeigt. Somit wissen Sie, daß sich die Reglereinstellungen jeweils auf zwei Kanäle beziehen.

Seiteninhalt—In diesem Display-Bereich erscheinen die Display-Seiten der Einstellungs-, Utility- und Mischfunktionen. In der Regel werden außer den Parameterwerten auch Grafiken und Symbole angezeigt, die Ihnen bestimmt das Ablesen der Fader- und Reglereinstellungen erleichtern. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Display-Symbole” auf Seite 30. Der Seiteninhalt kann z.B. folgendermaßen aussehen:



Display-Symbole

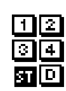
In diesem Abschnitt wird die Funktion der im Display angezeigten Symbole erklärt.

Taster

Taster werden als Kästen mit schattiertem Rand angezeigt (d.h. eine Linie, die rechts und unter dem Kasten etwas dicker ist).



An/Aus-Schalter werden hell-auf-dunkel ("invertiert") angezeigt, wenn sie aktiv sind; und dunkel-auf-hell, wenn sie ausgeschaltet sind. In nebenstehendem Beispiel ist [ST] eingeschaltet.



Manchmal ändert sich die Bezeichnung eines Tasters, wenn er ein- oder ausgeschaltet wird (in nebenstehendem Beispiel wird z.B. der Phasenstatus (entweder NOR= normal oder REV= umgekehrt) angezeigt.



Bei Wahltastern kann nur jeweils eine Option aktiviert werden. In nebenstehendem Beispiel ist STEREO OUT als Abhörquelle gewählt. Folglich ist ST CASCADE IN nicht aktiv.



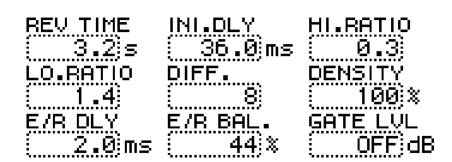
Um den Status eines Tasters zu ändern, müssen Sie ihn mit den Cursortastern anfahren und anschließend den [ENTER]-Taster oder [–1/DEC]- bzw. [+1/INC]-Taster drükken.

Drehregler

Parameter mit einem größeren Einstellbereich werden mit Hilfe von Drehreglern angezeigt, wie Sie in nebenstehendem Beispiel der PANPOT-Seite sehen. Um die Einstellung eines solchen Parameters zu ändern, müssen Sie ihn mit den Cursortastern anfahren und seinen Wert mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einstellen.



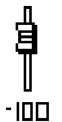
Parameterfelder

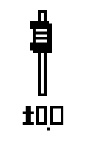


bestimmte Parameter werden Feldern (Kästen) angezeigt. Rechts sehen Sie ein Beispiel der EFFECT1 EDIT-Seite. Um den Wert eines "Feldparameters" zu ändern, müssen Sie ihn mit den Cursortastern anfahren und den Wert mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einstellen. Bisweilen wird der eingegebene Wert nicht sofort übernommen. Daher blinkt er dann, bis Sie den [ENTER]-Taster drücken.

Fader

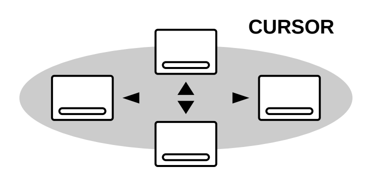
Bestimmte Display-Seiten, z.B. VIEW und BUS MASTER, enthalten Fader-Symbole. Deren Einstellung können Sie ändern, indem Sie das Symbol mit den Cursortastern anfahren und anschließend mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den Wert eingeben. Bei Erreichen des Nennwertes werden die Fader-Rücken invertiert angezeigt.





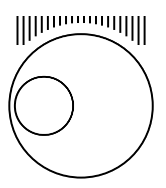
Nennwert

Cursortaster



Mit den Cursortastern können Sie einen angezeigten Parameter, eine Option usw. anwählen. Der Cursor ist als blinkendes Kästchen ausgeführt, so daß Sie jederzeit wissen, welcher Parameter usw. gerade angewählt ist. Wenn Sie möchten, können Sie den benötigten Cursortaster auch gedrückt halten, um schneller zu einem weiter entfernten Eintrag zu gehen.

PARAMETER-Eingaberad



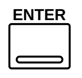
Mit dem PARAMETER-Rad können Sie Parameterwerte einstellen, einen Szenenspeicher bzw. ein Bibliothekprogramm anwählen und den Cursor beim Benennen zur gewünschten Zeichenposition führen. Es ist deutlich abgestuft, damit Sie schnell den gewünschten Wert bzw. die gewünschte Position einstellen können. Drehen Sie das PARAMETER-Rad nach rechts, um einen größeren Wert einzustellen und nach links, um den Wert zu verringern. Je schneller sie es drehen, desto schneller können Sie einen weiter entfernten Wert anwählen.

–1/DEC- & +1/INC-Taster



[–1/DEC] und [+1/INC] haben die gleiche Funktion wie das PARAMETER-Eingaberad: Sie dienen zum Einstellen der Parameterwerte, zum Anwählen eines Szenenspeichers oder Bibliothekprogramms, zum Führen des Cursors beim Benennen eines Programms usw. Mit [–1/DEC] können Sie den jeweils vorangehenden Wert einstellen und mit [+1/INC] den jeweils nächsten Wert. Sowohl [–1/DEC] als auch [+1/INC] können Sie übrigens gedrückt halten, um schneller zu einem weiter entfernten Wert zu springen. Wenn Sie beide Taster gleichzeitig drücken, springen Sie abwechselnd zum Höchst- und Mindestwert. Beim Benennen von Programmen dient [–1/DEC] zum Anwählen von Groß- oder Kleinbuchstaben sowie Ziffern, während Sie mit [+1/INC] Leerstellen einfügen können.

ENTER-Taster



Mit dem [ENTER]-Taster können Sie den vom Cursor angezeigten Parameterwert bestätigen oder aktivieren und An/Aus-Parameter (z.B. EQ ON/OFF) einstellen. Außerdem dient er zum Eingeben von Zeichen beim Benennen eines Szenenspeichers, Effektprogramms usw. Auf der EQ-Seite dient der [ENTER]-Taster ausschließlich zum Ein- und Ausschalten der Klangregelung (EQ).

Fader-Betriebsarten

Die [SEL]-, [SOLO]- und [ON]-Taster sowie die Kanal- und der STEREO-Fader (MASTER) haben mehrere Funktionen, die sich nach der jeweils gewählten Fader-Betriebsart (FADER MODE) richtet. In nachstehenden Tabellen finden Sie die jeweiligen Funktionen dieser Bedienelemente.

SEL-Taster

Mit den [SEL]-Tastern können Sie der Pan-, EQ-, Dynamic- und Routing-Funktion einen oder mehrere Kanäle zuordnen. Es können folgende Kanäle gewählt werden:

- **CH1~CH24**—Eingangskanal 1~24
- **ST**—Stereosumme (Ausgang)
- **RTN1, RTN2**—Effektrückweg 1 und 2
- **AUX1~AUX4**—AUX-Hinweg 1~4
- **EFF1, EFF2**—Effekthinweg 1 und 2
- **1~16, MAS**—Kanäle für die Fernbedienung

Darüber hinaus dienen die [SEL]-Taster zum “Paaren” zweier Kanäle bzw. Trennen eines Paares, sowie zum Zuordnen zu einer Kanal- oder Mute-Gruppe (“Fader-Gruppen” auf Seite 56 und “Mute (An/Aus-Gruppen)” auf Seite 57).

<table>
<tr><th rowspan="2">Fader Mode</th><th colspan="4">SEL-Taster</th><th></th></tr>
<tr><th>1–8
[17–24]</th><th>9–12</th><th>13/14
15/16</th><th>STEREO
[MASTER]</th><th>RETURN 1/2</th></tr>
<tr><td>HOME</td><td colspan="3" rowspan="7">Anwahl von Kanal 1~16</td><td>Anwahl von STEREO OUT</td><td rowspan="8">Anwahl von RETURN 1/2</td></tr>
<tr><td>AUX 1</td><td>Anwahl von AUX 1 Master</td></tr>
<tr><td>AUX 2</td><td>Anwahl von AUX 2 Master</td></tr>
<tr><td>AUX 3</td><td>Anwahl von AUX 3 Master</td></tr>
<tr><td>AUX 4</td><td>Anwahl von AUX 4 Master</td></tr>
<tr><td>EFFECT 1</td><td>Anwahl von EFFECT 1 Master</td></tr>
<tr><td>EFFECT 2</td><td>Anwahl von EFFECT 2</td></tr>
<tr><td>OPTION I/O</td><td>Anwahl von Kanal 17~24</td><td>—</td><td>—</td><td>Anwahl von STEREO</td></tr>
<tr><td>REMOTE 1</td><td colspan="4">Anwahl eines internen Parameters</td><td>—</td></tr>
<tr><td>REMOTE 2</td><td>MMC (1–6)</td><td colspan="4">—</td></tr>
<tr><td>REMOTE 3</td><td colspan="4">Anwenderdefinierte MIDI-Steuerfunktion</td><td>—</td></tr>
</table>

Anwendungsbeispiele der [SEL]-Taster

Um die EQ-Funktion Eingangskanal 3 zuzuordnen, drücken Sie den [HOME]-Taster und anschließend [SEL] 3 (rechtsunten im Display wird nun “CH3” angezeigt.) Mit den Reglern F und G im SELECTED CHANNEL-Feld können Sie dann die Klangregelung einstellen. (Solange eine beliebige Betriebsart außer Option I/O oder Remote gewählt ist, brauchen Sie [HOME] nicht zu drücken.)

Um die Stereoposition (Pan) von Kanal 13 einzustellen, drücken Sie den [HOME]-Taster und anschließend [SEL] 13/14 so oft, bis rechtsunten im Display “CH13” angezeigt wird. Da die meisten Funktionen von Kanal 13 und 14 (sowie 15 und 16) miteinander verknüpft sind, brauchen Sie hier eigentlich nur dann genau den benötigten Kanal aufzurufen, wenn Sie die Phase oder die Stereoposition (Pan) einstellen möchten. (Solange eine beliebige Betriebsart außer Option I/O oder Remote gewählt ist, brauchen Sie [HOME] nicht zu drücken.)

Um den EQ von Kanal 20 einzustellen, drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster und anschließend [SEL] 20 (im Display wird dann “CH20” angezeigt). Stellen Sie die Klangregelung mit dem F- und G-Regler ein.

Beispiele für den MASTER [SEL]-Taster

Um die Stereosumme anzuwählen, müssen Sie den [HOME]- und anschließend den MASTER [SEL]-Taster drücken (rechtsunten im Display erscheint dann ST).

Um die AUX1-Hinwegsumme zu wählen, müssen Sie zuerst den [AUX 1]- und anschließend den MASTER [SEL]-Taster drücken (im Display erscheint dann AUX1).

Um EFFECT 1 zu wählen, drücken Sie den [EFFECT 1]-Taster und anschließend MASTER [SEL] (im Display erscheint dann EFF1).

Solo-Taster

Mit den [SOLO]-Tastern können Sie einen oder mehrere Kanäle solo schalten, so daß Sie nur noch das betreffende Signal hören. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Solo Setup (Einstellen der Solo-Funktion)” auf Seite 81. Folgende Kanäle können solo geschaltet werden:

- **CH1~CH24**—Eingangskanal 1~24
- **RTN1, RTN2**—Effektrückweg 1 und 2

<table>
<tr><th rowspan="2">Fader Mode</th><th colspan="4">SOLO-Taster</th></tr>
<tr><th>1–8
[17–24]</th><th>9–12</th><th>13/14
15/16</th><th>RETURN 1/2</th></tr>
<tr><td>HOME</td><td colspan="3" rowspan="7">Kanal 1~16</td><td rowspan="7">RETURN 1/2</td></tr>
<tr><td>AUX 1</td></tr>
<tr><td>AUX 2</td></tr>
<tr><td>AUX 3</td></tr>
<tr><td>AUX 4</td></tr>
<tr><td>EFFECT 1</td></tr>
<tr><td>EFFECT 2</td></tr>
<tr><td>OPTION I/O</td><td>Kanal
17~24</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>REMOTE 1</td><td colspan="4">—</td></tr>
<tr><td>REMOTE 2</td><td colspan="4">—</td></tr>
<tr><td>REMOTE 3</td><td colspan="3">Anwenderdefinierte MIDI-Steuerfunktion</td><td>—</td></tr>
</table>

[SOLO] 1~16 können auf der REMOTE 3-Seite für die Fernbedienung bestimmter Funktionen verwendet werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245.

Anwendungsbeispiele

Um Eingangskanal 3 solo zu schalten, drücken Sie den [HOME]-Taster und anschließend [SOLO] 3. (Solange eine beliebige Betriebsart außer Option I/O oder Remote gewählt ist, brauchen Sie [HOME] nicht zu drücken.)

Um Eingangskanal 13/14 solo zu schalten, drücken Sie den [HOME]-Taster und anschließend [SOLO] 13/14. (Solange eine beliebige Betriebsart außer Option I/O oder Remote gewählt ist, brauchen Sie [HOME] nicht zu drücken.)

Um Eingangskanal 20 solo zu schalten, drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster und anschließend [SOLO] 20.

ON-Taster

Mit den [ON]-Tastern können Sie Kanäle zu- und abschalten. Diese Taster sind für folgende Kanäle belegt:

- **CH1~CH24**—Eingangskanal 1~24
- **ST**—Stereosumme
- **RTN1, RTN2**—Effektrückweg 1 und 2
- **AUX1~AUX4**—AUX-Hinweg 1~4
- **EFF1, EFF2**—Effekthinweg 1 und 2

Die Bus-Ausgänge können auf der PAN/ROUT 4-Seite zu- und abgeschaltet werden.

<table>
<tr><th rowspan="2">Fader Mode</th><th colspan="4">ON-Taster</th><th></th></tr>
<tr><th>1–8
[17–24]</th><th>9–12</th><th>13/14
15/16</th><th>STEREO
[MASTER]</th><th>RETURN 1/2</th></tr>
<tr><td>HOME</td><td colspan="3" rowspan="7">Kanal 1~16 an/aus</td><td>STEREO OUT
an/aus</td><td rowspan="8">RETURN 1/2
an/aus</td></tr>
<tr><td>AUX 1</td><td>AUX 1
Master an/aus</td></tr>
<tr><td>AUX 2</td><td>AUX 2
Master an/aus</td></tr>
<tr><td>AUX 3</td><td>AUX 3
Master an/aus</td></tr>
<tr><td>AUX 4</td><td>AUX 4
Master an/aus</td></tr>
<tr><td>EFFECT 1</td><td>EFFECT 1
Master an/aus</td></tr>
<tr><td>EFFECT 2</td><td>EFFECT 2
Master an/aus</td></tr>
<tr><td>OPTION I/O</td><td>Kan. 17~24
an/aus</td><td>—</td><td>—</td><td>STEREO OUT
an/aus</td></tr>
<tr><td>REMOTE 1</td><td colspan="4">Zugeordnete interne Parameter</td><td>—</td></tr>
<tr><td>REMOTE 2</td><td>MMC (1~6)</td><td colspan="4">—</td></tr>
<tr><td>REMOTE 3</td><td colspan="4">Anwenderdefinierte MIDI-Steuerfunktionen</td><td>—</td></tr>
</table>

Auf der REMOTE 1-Seite können Sie [ON] 1~16 verschiedenen internen Parametern zuordnen. Auf der REMOTE 3-Seite können Sie als MIDI-Fernsteuerung verwendet werden. Siehe “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198 und “User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245.

Anwendungsbeispiele für die [ON]-Taster der Eingangskanäle

Um Eingangskanal 3 ein- oder auszuschalten, drücken Sie den [HOME]-Taster und anschließend [ON] 3. (Solange eine beliebige Betriebsart außer Option I/O oder Remote gewählt ist, brauchen Sie [HOME] nicht zu drücken.)

Um Eingangskanal 13/14 ein- oder auszuschalten, drücken Sie den [HOME]-Taster und anschließend [ON] 13/14. (Solange eine beliebige Betriebsart außer Option I/O oder Remote gewählt ist, brauchen Sie [HOME] nicht zu drücken.)

Um Eingangskanal 20 zu- oder abzuschalten, müssen Sie zuerst den [OPTION I/O]-Taster und anschließend [ON] 20 drücken.

Anwendungsbeispiele für den MASTER [ON]-Taster

Um die Stereosumme ein- oder auszuschalten, müssen Sie [HOME] und MASTER [ON] drücken.

Um die AUX1-Hinwegsumme ein- oder auszuschalten, müssen Sie [AUX 1] und MASTER [ON] drücken.

Um Effekt 1 ein- oder auszuschalten, drücken Sie [EFFECT 1] und MASTER [ON]

Fader (sowie Return-Regler)

Mit den Fadern kann der Kanalpegel eingestellt werden.

Fader Mode	Fader				Return-Regler
	1–8 [17–24]	9–12	13/14 15/16	STEREO [MASTER]	RETURN 1/2
HOME	Lautstärke Kanal 1~16			STEREO Summenpegel	RETURN 1/2-Pegel
AUX 1	AUX 1-Hinwegpegel Kanal 1~16			AUX 1 Summenpegel	RETURN 1/2 AUX 1-Pegel
AUX 2	AUX 2-Hinwegpegel Kanal 1~16			AUX 2 Summenpegel	RETURN 1/2 AUX 2-Hinwegpegel
AUX 3	AUX 3-Hinwegpegel Kanal 1~16			AUX 3 Summenpegel	RETURN 1/2 AUX 3-Hinwegpegel
AUX 4	AUX 4-Hinwegpegel Kanal 1~16			AUX 4 Summenpegel	RETURN 1/2 AUX 4-Hinwegpegel
EFFECT 1	EFFECT 1-Hinwegpegel Kanal 1~16			EFFECT 1 Summenpegel	RETURN 1-Pegel [1]RETURN 2 EFFECT 1-Hinwegpegel
EFFECT 2	EFFECT 2-Hinwegpegel Kanal 1~16			EFFECT 2 Summenpegel	[2]RETURN 1 EFFECT 2-Hinwegpegel RETURN 2-Pegel
OPTION I/O	Pegel Kan. 17~24	—	—	STEREO Summenpegel	RETURN 1/2-Hinwegpegel
REMOTE 1	Zugeordnete interne Parameter				—
REMOTE 2	—				
REMOTE 3	Anwenderdefinierte MIDI-Steuerfunktionen				—

1. Effect RTN 1 kann nicht an Effekthinweg 1 angelegt werden.
2. Effect RTN 2 kann nicht an Effekthinweg 2 angelegt werden

Auf der REMOTE 1-Seite können die Fader 1~16 sowie der MASTER-Fader zahlreichen internen Parametern zugeordnet werden. Auf der REMOTE 3-Seite, können Sie sie zum Fernsteuern externer MIDI-Geräte verwenden. Siehe “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198 und “User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245.

Beispiele für den Kanalpegel

Um die Lautstärke von Eingangskanal 3 einzustellen, müssen Sie [HOME] drücken und anschließend Fader 3 verwenden.

Um die Lautstärke von Eingangskanal 13/14 einzustellen, müssen Sie [HOME] drükken und anschließend Fader 13/14 verwenden.

Um die Lautstärke von Eingangskanal 20 einzustellen, müssen Sie [OPTION I/O] drücken und anschließend Fader 20 verwenden.

Beispiele für den AUX-Hinwegpegel

Um den AUX 1-Hinwegpegel von Eingangskanal 3 einzustellen, müssen Sie den [AUX 1]-Taster drücken und anschließend Fader 3 verwenden.

Um den AUX 1-Hinwegpegel von Eingangskanal 13/14 einzustellen, müssen Sie den [AUX 1]-Taster drücken und anschließend Fader 13/14 verwenden.

Um den AUX 1-Hinwegpegel von Eingangskanal 20 einzustellen, müssen Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft drücken, bis die OPTION 2-Seite erscheint, dann [SEL] 20 betätigen, mit den Cursortastern den AUX 1-Fader anfahren und mit dem PARAMETER-Eingaberad oder [–1/DEC] bzw. [+1/INC] den gewünschten Wert einstellen.

Anmerkung: Der AUX-Hinwegpegel der Eingangskanäle 17~24 kann ausschließlich mit den virtuellen Fadern auf der OPTION 2-Seite eingestellt werden.

Beispiele für den Effekthinwegpegel

Um den Effect 1-Hinwegpegel für Kanal 3 einzustellen, müssen Sie den [EFFECT 1]-Taster drücken und anschließend Fader 3 betätigen.

Um den Effect 1-Hinwegpegel für Kanal 13/14 einzustellen, müssen Sie den [EFFECT 1]-Taster drücken und anschließend Fader 13/14 betätigen.

Um den Effect 1-Hinwegpegel von Eingangskanal 20 einzustellen, müssen Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft drücken, bis die OPTION 2-Seite erscheint, dann [SEL] 20 betätigen, mit den Cursortastern den EFFECT 1-Fader anfahren und mit dem PARAMETER-Eingaberad oder [–1/DEC] bzw. [+1/INC] den gewünschten Wert einstellen.

Anmerkung: Der Effekthinwegpegel der Eingangskanäle 17~24 kann ausschließlich mit den virtuellen Fadern auf der OPTION 2-Seite eingestellt werden.

Beispiele für den Summenpegel

Um den Pegel der Stereosumme einzustellen, müssen Sie den [HOME]-Taster drücken und anschließend den STEREO/MASTER-Fader verwenden.

Um den AUX 1-Summenpegel einzustellen, müssen Sie den [AUX 1]-Taster drücken und anschließend den STEREO/MASTER-Fader verwenden.

Um den EFFECT 1-Summenpegel einzustellen, müssen Sie den [EFFECT 1]-Taster drücken und anschließend den STEREO/MASTER-Fader verwenden.

Um den BUS OUT 1-Summenpegel einzustellen, müssen Sie den [PAN/ROUT]-Taster drücken, um die PAN/ROUT 3-Seite aufzurufen, mit den Cursortastern den BUS 1-Fader anfahren und dann mit dem PARAMETER-Eingaberad oder [–1/DEC] bzw. [+1/INC] den gewünschten Wert einstellen.

Anmerkung: Der Summenausgangspegel der Busse kann nur mit den virtuellen Fadern der PAN/ROUT 3-Seite eingestellt werden.

Title Edit-Fenster

Im Title Edit-Fenster können Sie Ihre Mischszenen, EQ-, Dynamik-, Effekt und Kanalprogramme benennen. Programmnamen des 01V können maximal 12, Szenenspeicher hingegen 8 Zeichen enthalten.



1. **Führen Sie den Cursor mit den Cursortastern zur gewünschten Position.**
2. **Geben Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad ein Zeichen für die gewählte Position ein.**
3. **Außerdem können Sie mit den Cursortastern nachstehende Hilfsfunktion anfahren und diese dann durch Betätigen von [ENTER] ausführen.**

   INS—An der vom Cursor angezeigten Position wird eine Leerstelle eingefügt. Hierdurch werden alle nachfolgenden Zeichen eine Position weiter nach rechts geschoben. Wenn dabei ein Zeichen rechts aus dem Bild verschwindet, wird es gelöscht.

   DEL—Das vom Cursor angezeigte Zeichen wird gelöscht. Dabei werden alle nachfolgenden Zeichen eine Position weiter nach links geschoben.

4. **Mit dem [+1/INC]-Taster können Sie an der vom Cursor angezeigten Position eine Leerstelle einfügen.**
5. **Mit dem [–1/DEC]-Taster können Sie den vom Cursor angezeigten Buchstaben abwechselnd groß- und kleinschreiben bzw. in eine Ziffer umwandeln.**
6. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um das Programm und den Namen zu speichern.**

Eingangskanäle

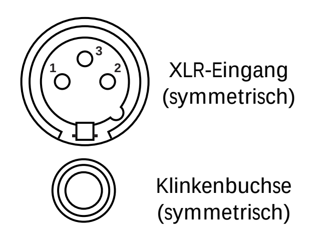
5.

In diesem Kapitel finden Sie...

Eingangskanaltypen

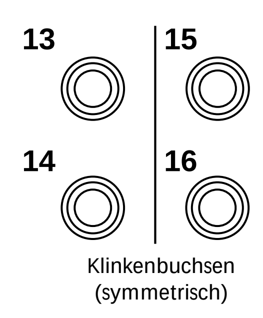
In diesem Teil finden Sie eine Beschreibung der verschiedenen Eingangskanäle des 01V.

Eingangskanäle 1~12



Eingangskanal 1~12 sind mit symmetrischen XLR-3-31- und Klinkenbuchsen ausgestattet (Nenneingangspegel von –60 dB bis +10 dB). An die XLR-Buchsen kann eine Phantomspeisung (+48V) angelegt werden. Hierfür gibt es zwei Schalter: einen für die Kanäle 1~6 und einen zweiten für die Kanäle 7~12. Die Klinkenbuchse hat Vorrang vor der XLR-Buchse. Wenn Sie also eine Klinke anschließen, wird die XLR-Buchse deaktiviert. An die Klinkenbuchse können auch asymmetrische Klinken angeschlossen werden. Eingang 1~8 können mit Kanal 17~24 die Plätze tauschen. Siehe “Swap: Austausch von Kanal 1~8 & 17~24” auf Seite 52.

Eingangskanäle 13~16



Mit Ausnahme des Umstandes, daß diese Eingangskanäle als Stereopaare ausgeführt und daher mit einem Balance-Regler ausgestattet sind, bieten die Kanäle 13/14 und 15/16 die gleichen Funktionen wie die Kanäle 1~12. Normalerweise dient Kanal 13/14 zum Bearbeiten des an INPUT 13 und 14 angelegten Signals. Mit der CH13-14 FLIP-Funktion, der PAN/ROUT-Seite können Sie diesem Kanal jedoch auch das Signal der DIGITAL STEREO IN-Buchse zuordnen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Digital Stereo In” auf Seite 219. Das gleiche Prinzip gilt auch für Kanal 15/16: normalerweise dient er zum Bearbeiten des an INPUT 15 und 16 anliegenden Signals. Mit dem 15/16–2TR IN-Taster können Sie das 2TR IN-Signal an Kanal 15 und 16 anlegen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zweispur-Eingang (2TR IN)” auf Seite 77.

Eingangskanäle 17~24

OPTION I/O

Die Eingangskanäle 17~24 bieten keine analogen Eingangsbuchsen und daher auch weder einen Trimmregler (Gain) noch einen PAD-Taster und erst recht keinen Direktausgang. Sie sind etwas einfacher ausgeführt als die Kanäle 1~16, weil sie nur eine Abschwächungsfunktionen sowie einen Zweiband-EQ aufweisen und auch nur an AUX 1 und 2 (also nicht an 3 oder 4) angelegt werden können. Die Eingangskanäle 17~24 können über die Digital-Eingänge des Option I/O-Schachts angesprochen werden. Dies setzt allerdings das Vorhandensein einer optionalen Platine voraus. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Option I/O-Platinen” auf Seite 222. Allerdings können die Eingangskanäle 17~24 mit den Eingängen 1~8 die Plätze tauschen. Siehe “Swap: Austausch von Kanal 1~8 & 17~24” auf Seite 52.

Phantomspeisung





Die Eingangskanäle 1~12 können mit +48V-Phantomspeisung versehen werden, was z.B. bei Verwendung von Kondensatormikrofonen notwendig ist. Die Phantomspeisung liegt nur an der jeweiligen XLR-3-31-Buchse an und kann für Kanal 1~6 sowie 7~12 aktiviert bzw. ausgeschaltet werden. Schalten Sie die Phantomspeisung nur ein, wenn Sie Kondensatormikrofone verwenden.

Vorsicht: Wenn Sie eine asymmetrische Signalquelle an die XLR-Buchsen anschließen, muß die Phantomspeisung unbedingt ausgeschaltet sein.

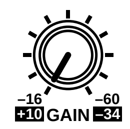
Pad (Dämpfung)



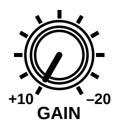
Die Eingangskanäle 1~12 bieten einen 26 dB-Dämpfungstaster, so daß der Vorverstärker auch starke Signale verarbeiten kann. Diesen Taster müssen Sie drücken, wenn der Trimmregler zum Bändigen des Eingangspegels nicht ausreicht (z.B. Snare- oder Bassdrum-Mikrofone). Die Einstellung dieser Taster wird nicht in den Szenenspeichern gesichert. Notieren Sie sie also im Bedarfsfalle.

Gain (Trimmregler)

Mit dem GAIN-Regler können Sie die Anhebung bzw. Absenkung des Eingangsvorverstärkers einstellen. Hier entscheiden Sie über die Qualität der Eingangssignale (Fremdspannungsabstand). Behalten Sie beim Einstellen dieses Reglers die Meter auf den HOME-Seiten im Auge. Das beste Signal erzielt man, indem man den Pegel so hoch wie möglich aussteuert. Die CLIP-Anzeige darf bei sehr lauten Signalen kurz aufblinken, sollte aber nicht fortwährend leuchten, weil der Eingangsverstärker dann übersteuert wird. Verringern Sie erforderlichenfalls den GAIN-Wert. Diesen Regler sollten Sie so genau wie möglich einstellen. Zu geringe Werte führen zu einem schlechten Fremdspannungsabstand, während zu hohe Werte Verzerrung nach sich ziehen.



Die GAIN-Regler von Eingangskanal 1~12 sind auf die Verwendung von Mikrofonen ausgelegt und bieten daher eine einstellbare Eingangsempfindlichkeit von –16dB~–60dB. Falls auch beim Wert -16dB noch Verzerrung auftritt, sollten Sie den 26dB-Taster des betreffenden Kanals drücken. Dann beträgt die Eingangsempfindlichkeit nämlich +10~–34 dB. Diese Regler sind abgestuft, so daß ihre Einstellung jederzeit reproduzierbar ist.



Der GAIN-Regler von Eingangskanal 13~16 ist auf die Verwendung von Line-Signalen ausgelegt. Hier beträgt der Einstellbereich –10dB~20dB.

Die Einstellung der GAIN-Regler wird nicht in den Szenenspeichern gesichert.

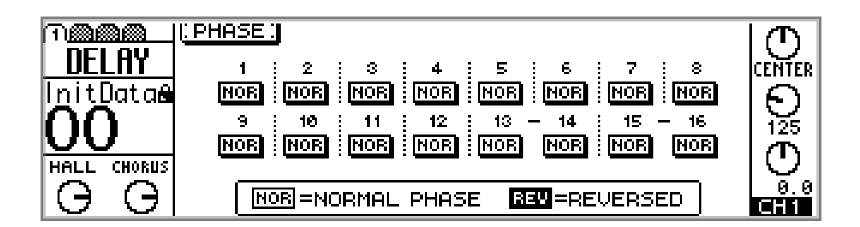
Meteranzeige der Eingangssignale

Auf den HOME-Seiten können Sie den Pegel der Eingangskanäle überwachen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Meter (Signalüberwachung)” auf Seite 84.

Ändern der Phase (Ø)

Mit der PHASE-Funktion können Sie die Phase der Eingangskanäle 1~16 um 180 Grad verschieben. In der Regel braucht die Phase eines Signals nur umgekehrt zu werden, wenn das Anschlußkabel des Instruments oder Mikrofons nicht richtig bedrahtet ist. Wenn Sie eine Snare mit zwei Mikrofonen (eins auf dem Schlagfell und eins unter dem Teppich) abgreifen, ist es oftmals hilfreich, wenn die Phase des unteren Mikrofons umgekehrt wird.

1. **Drücken Sie den [∅/DELAY]-Taster, um die DELAY 1-Seite aufzurufen (siehe Abbildung).**



2. **Wählen Sie mit den [SEL]-Tastern den benötigten Kanal (1~16).**

   Die Phasenschalter können auch mit den Cursortastern angefahren werden.

3. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster bzw. [–1/DEC] oder [+1/INC], um die Phase normal einzustellen oder umzukehren.**

   NOR Normale Phase

   REV Phasenumkehrung

Die Phase-Funktion wird nicht in ein Stereo-Paar einbezogen und kann also für beide Kanäle separat eingestellt werden (dies gilt z.B. für Eingangskanal 13 und 14 sowie 15 und 16). Auch wenn Sie zwei der Eingangskanäle 1~12 zu einem Stereopaar konfigurieren (“Stereopaare” auf Seite 53), können die Phasenschalter auch weiterhin separat eingestellt werden.

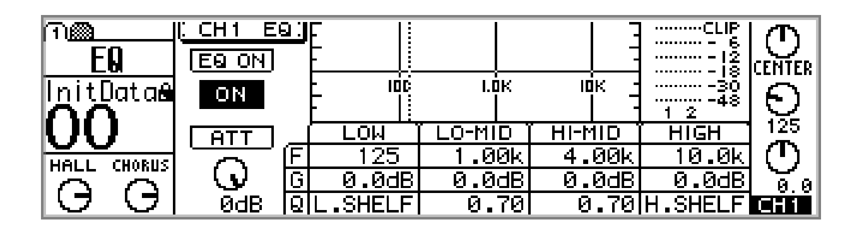
Die Eingangskanäle 17~24 bieten keinen Phasenschalter.

ATT: Abschwächen der Eingangskanäle

Die Eingangskanäle 1~24 sind mit einer Digital-Abschwächung (ATT) ausgestattet, mit der das eingehende Signal im Bereich 0dB~–96dB in 1dB-Schritten abgeschwächt werden kann.

Eingangskanäle 1~16

1. **Drücken Sie den [EQ/ATT]-Taster, um die EQ 1-Seite aufzurufen.**



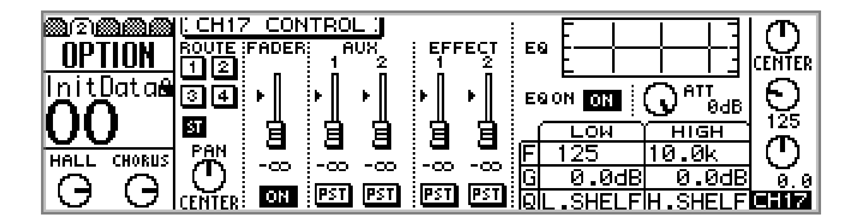
2. **Wählen Sie mit den [SEL]-Tastern (1~16) den Kanal, den Sie abschwächen möchten.**
3. **Führen Sie den Cursor mit den Cursortastern zum ATT-Reglersymbol und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Wert ein.**

   Die Abschwächungsfunktionen der Paare 13/14 und 15/16 sind immer miteinander verbunden. Wenn Sie zwei Mono-Eingangskanäle (1~12) zu einem Stereopaar zusammenfassen (“Stereopaare” auf Seite 53), wird auch die ATT-Einstellung in diese “Paarung” einbezogen. In dem Fall ist es unerheblich, welchen der beiden Regler Sie einstellen.

   Mit der ATT-Funktion können Sie den Pegel des betreffenden Kanals korrigieren, wenn sich herausstellt, daß er durch Ihre EQ-Einstellungen bzw. den Dynamikprozessor angehoben worden ist. Da Sie sich jetzt bereits auf der digitalen Ebene befinden und der GAIN-Regler (hoffentlich) richtig eingestellt ist, sollten Sie den Pegel mit ATT statt mit dem GAIN-Regler reduzieren, weil sich sonst auch der Fremdspannungsabstand verschlechtert, so daß u.U. mehr Rauschen in Digital-Signale umgewandelt wird.

Eingangskanäle 17~24

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster, um die OPTION 2-Seite aufzurufen.**
2. **Wählen Sie mit den [SEL]-Tastern 17~24 den Kanal, der abgeschwächt werden soll.**



3. **Führen Sie den Cursor mit den Cursortastern zum ATT-Reglersymbol und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Wert ein.**

Klangregelung (EQ) der Eingangskanäle

Die Eingangskanäle 1~16 sind mit einem parametrischen Vierband-EQ ausgestattet, während die Kanäle 17~24 einen parametrischen Zweiband-EQ anbieten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "EQ (Klangregelung)" auf Seite 61. Der EQ kann wahlweise zu- und abgeschaltet werden. Auf der EQ- und VIEW-Seite finden Sie eine Grafik der eingestellten EQ-Kurve. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "View: Übersicht der Kanaleinstellungen" auf Seite 58.

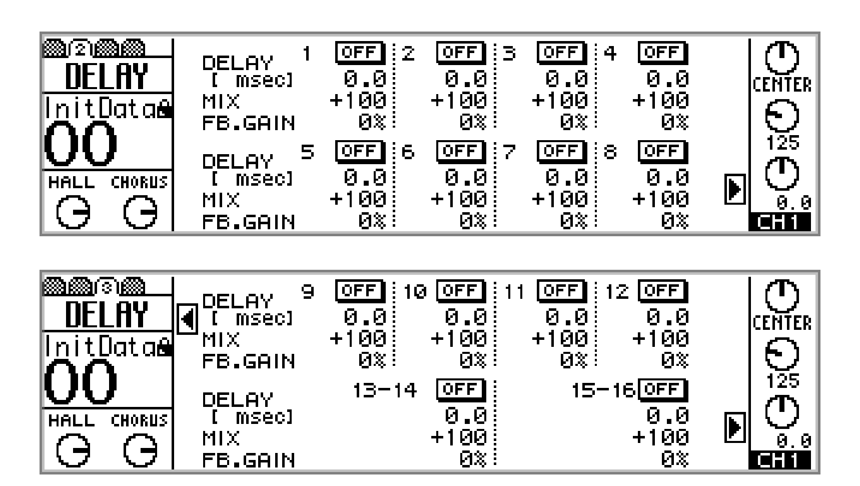
Dynamikprozessoren der Eingangskanäle

Für die Eingangskanäle 1~16 ist auch ein Dynamikprozessor vorgesehen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Dynamikprozessoren" auf Seite 163. Dieser Dynamikprozessor kann wahlweise zu- und abgeschaltet werden, und wenn Sie möchten, können Sie sich auf der Dynamik- und VIEW-Seite eine grafische Darstellung Ihrer Einstellungen ansehen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "View: Übersicht der Kanaleinstellungen" auf Seite 58.

Delay: Kanalverzögerung

Diese Delay-Funktion kann zum Kompensieren mikrofonierungsbedingter Verzögerungen oder ganz einfach als Delay-Effekt verwendet werden. Die Delay-Parameter für die Eingangskanäle 1~8 befinden sich auf der DELAY 2-Seite, die der Kanäle 9~16 hingegen auf der DELAY 3-Seite (siehe nachstehende Abbildungen).

1. **Drücken Sie den [∅/DELAY]-Taster, um die DELAY 2- oder DELAY 3-Seite aufzurufen.**

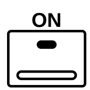


2. **Verwenden Sie die [SEL]-Taster zum Anwählen der Kanäle.**
3. **Fahren Sie den Cursor zu den benötigten Delay-Parametern und stellen Sie sie mit dem [ENTER]-Taster sowie dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.**

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
ON/OFF	ON/OFF	Mit diesem Schalter können Sie die Verzögerung ein- oder ausschalten.
DELAY	0–250 ms	Die Verzögerung kann in Samples, Metern oder Millisekunden angegeben werden (“Preferences” auf Seite 207). Die maximale Verzögerung in Millisekunden und Metern richtet sich nach der Sampling-Frequenz. Bei 44,1kHz beträgt sie beispielsweise 250 Millisekunden bzw. 85,2 Meter.
MIX	–100~+100	Pegel des verzögerten Signals. Bei “0” ist das verzögerte Signal unhörbar, bei “+50” weisen das Effekt- und Originalsignal ein 50/50-Verhältnis auf. Bei “+100” hören Sie nur das verzögerte Signal. Negative Werte (–) haben die gleiche Bedeutung, allerdings wird die Phase des verzögerten Signals dann umgekehrt.
FB. GAIN	–99~+99	Hier können Sie wählen, wieviel vom verzögerten Signal noch einmal an den Delay angelegt wird. “0” bedeutet keine Rückkopplung, während “+99” den maximalen Rückkopplungswert vertritt. Negative Werte (–) haben die gleiche Bedeutung, allerdings wird die Phase des verzögerten Signals dann umgekehrt.

Die Verzögerung der Kanäle 13 und 14 (sowie 15 und 16) wird immer gleichzeitig eingestellt. Auch wenn Sie zwei Kanäle zu einem Stereopaar zusammenfassen (“Stereopaare” auf Seite 53), wird für beide Kanäle derselbe Wert eingestellt. In dem Fall reicht es, wenn Sie die Verzögerung für einen der beiden Kanäle einstellen: der andere bekommt automatisch denselben Wert.

Zu- und Abschalten der Eingangskanäle



Jeder Eingangskanal kann durch Drücken seines [ON]-Tasters ein- oder ausgeschaltet werden. Ist er eingeschaltet, leuchtet die Diode des [ON]-Tasters.

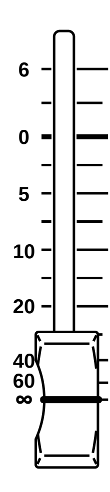
Um einen der Eingangskanäle 1~16 ein- oder auszuschalten, müssen Sie einen beliebigen Fader Mode (außer Option I/O und Remote) wählen und den betreffenden [ON]-Taster 1~16 drücken.

Um einen Eingangskanal zwischen 17 und 24 ein- oder auszuschalten, müssen Sie den [OPTION I/O]-Taster drücken und anschließend einen [ON]-Taster 17~24 betätigen.

Mit [ON] 13/14 (sowie 15/16) werden jeweils beide Kanäle zu- und abgeschaltet. Diese Verknüpfung kann nicht aufgehoben werden. Das gleiche gilt auch für Kanäle, die Sie zu einem Stereopaar zusammengefaßt haben (“Stereopaare” auf Seite 53).

Die [ON]-Taster lassen sich gruppieren, so daß Sie durch Drücken eines [ON]-Tasters alle zu der Gruppe gehörigen Kanäle zu- bzw. abschalten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Mute (An/Aus-Gruppen)” auf Seite 57.

Kanalpegel



Der Pegel der Kanäle kann mit den 60mm-Motorfadern eingestellt werden.

Um den Pegel eines Eingangskanals 1~16 einzustellen, müssen Sie zuerst [HOME] drücken und dann den betreffenden Fader verwenden.

Um den Pegel eines Eingangskanals 17~24 einzustellen, müssen Sie zuerst [OPTION I/O] drücken und dann den betreffenden Fader (17~24) verwenden.

Bedenken Sie jedoch, daß die Fader auch andere Funktionen haben können. Das richtet sich nach dem gewählten Fader Mode. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader (sowie Return-Regler)” auf Seite 36. Der gewählte Faderbetrieb wird jeweils im Display angezeigt. Siehe “Display” auf Seite 28.

Die Fader 13/14 und 15/16 beziehen sich jeweils auf beide Kanäle. Diese Verknüpfung kann nicht aufgehoben werden. Sie gilt außerdem für Kanäle, die Sie zu einem Stereopaar zusammengefaßt haben (“Stereopaare” auf Seite 53).

Auch die Fader können zu Gruppen zusammengefaßt werden, so daß sich die Lautstärke aller Gruppenmitglieder mit einem Schieberegler ändern läßt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader-Gruppen” auf Seite 56.

Panorama (Stereoposition)

Mit der Pan-Funktion von Kanal 1~24 (sowie der Effektrückwege) können Sie das Signal des betreffenden Kanals an der gewünschten Stelle im Stereobild plazieren bzw. der geraden oder ungeraden Bus-Summe zuordnen. Am schnellsten kann das Panorama mit dem PAN-Regler im SELECTED CHANNEL-Feld eingestellt werden. Auf den PAN-Seiten können Sie jedoch die Cursortaster verwenden und mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] die gewünschte Stereoposition einstellen.

Schnelle Einstellung: wählen Sie einen Kanal ([SEL]) und verwenden Sie den PAN-Regler.

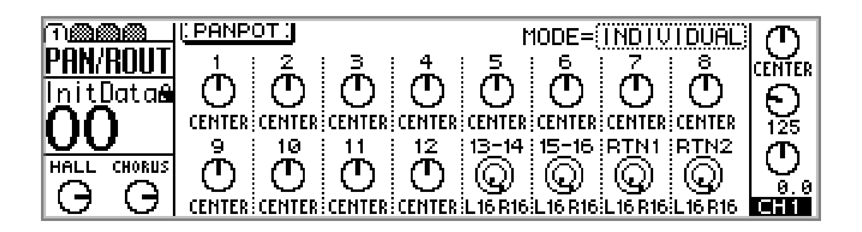
Eingangskanäle 1~16 und Effektrückwege

1. Wählen Sie den gewünschten Kanal mit seinem [SEL]-Taster.

Um nur Kanal 13 oder 14 (bzw. 15 oder 16) zu wählen, müssen Sie [SEL] 13/14 (bzw. 15/16) mehrmals drücken. Die Nummer des derzeit gewählten Kanals wird im Display angezeigt. Um den linken oder rechten Kanal eines Effektrückweges (1 bzw. 2) zu wählen, müssen Sie [SEL] RETURN 1 (bzw. RETURN 2) mehrmals drücken. Je nach dem gewählten Kanal erscheint neben dem Pan-Symbol dann ein “R” oder “L”.

2. Stellen Sie die Stereoposition des gewählten Kanals mit dem (Selected Channel) PAN-Regler ein.

Wenn Sie die PANPOT AUTO SCREEN-Option aktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint nun automatisch die PAN/ROUT 1-Seite. Außerdem wird der HOME-Faderbetrieb gewählt. Diese Seite kann aber auch durch Drücken des [PAN/ROUTING]-Tasters aufgerufen werden.

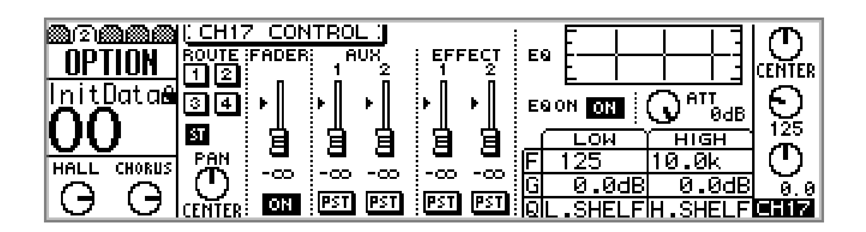


Hier können Sie die Pan-Funktion der angezeigten Kanäle mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einstellen. Der änderungsbedürftige Kanal kann entweder durch Drücken seines [SEL]-Tasters oder durch Führen des Cursors angewählt werden.

Eingangskanäle 17~24

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster.**
2. **Wählen Sie den benötigten Kanal mit den [SEL]-Tastern 17~24.**
3. **Stellen Sie die Stereoposition des gewählten Kanals mit dem (Selected Channel) PAN-Regler ein.**

   Wenn Sie die PANPOT AUTO SCREEN-Option aktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint nun automatisch die OPTION-Seite. Diese Seite kann aber auch durch Drücken des [OPTION I/O]-Tasters aufgerufen werden.



Hier können Sie die Pan-Funktion der angezeigten Kanäle mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einstellen. Der änderungsbedürftige Kanal kann mit dem Cursor angewählt werden.

Der Einstellbereich der Pan-Funktion lautet:

Hart links	Mitte	Hart rechts

L16←··←L3←L2←L1←CENTER→R1→R2→R3→··→R16



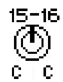
Die Eingangskanäle 1~12 sowie 17~24 bieten logischerweise nur einen PAN-Parameter.



Die Eingangskanäle 13/14 und 15/16 (sowie die Effektrückwege) sind mit zwei PAN-Parametern ausgestattet: das innere Symbol bezieht sich auf den ungeradzahligen (13 bzw. 15) oder den linken Kanal, während das äußere Symbol die Einstellung des geradzahligen (14 bzw. 16) oder rechten Kanals anzeigt. Diese beiden PAN-Parameter können Sie z.B. verwenden, um die Breite von Stereosignalen einzustellen.



Wenn das innere Reglersymbol auf L16 und das äußere Symbol auf R16 gestellt wird, beträgt die Stereobreite 100% (ganz links bis ganz rechts).



Wenn Sie beide Symbole auf “C” stellen, beträgt die Stereobreite 0 (d.h., Sie hören ein Mono-Signal).



Mit allen anderen Einstellungen dieser beiden Symbole können Sie die gewünschte Stereobreite einstellen. Um eine “mittige” Balance zu erzielen, sollten Sie nach Möglichkeit immer komplementäre Werte wählen, z.B. “L8” und “R8” oder “L10” und “R10”.

Pan-Betriebsarten

Mit den Pan-Betriebsarten INDIVIDUAL, GANG und INV. GANG können Sie einstellen, wie sich die PAN-Reglersymbole der Kanäle 13/14, 15/16 (einschließlich der Effektrückwege) und von Kanalpaaren (1~12) verhalten. Die Kanäle 17~24 können nicht zu Stereopaaren zusammengefaßt werden. Daher richten sich ihre PAN-Reglersymbole auch nicht nach dem gewählten Betrieb.

1. Führen Sie den Cursor zum MODE-Parameter und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] die benötigte PAN-Betriebsart.



INDIVIDUAL—In dieser Betriebsart kann die Stereoposition für jeden Kanal einzeln eingestellt werden.

GANG—In dieser Betriebsart sind die beiden Pan-Regler des betreffenden Stereopaares miteinander verbunden und ändern sich jeweils gleichzeitig.

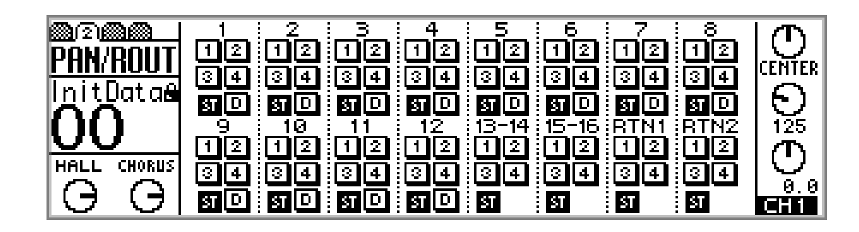
INV. GANG—In dieser Betriebsart sind die Pan-Regler eines Paares ebenfalls miteinander verbunden, allerdings wird die Änderung beim jeweils “anderen” Pan-Regler im gleichen Verhältnis in umgekehrter Richtung vorgenommen).

Routing der Eingangskanäle

Mit den Summenzuordnungsschaltern von Kanal 1~24 (sowie der Effektrückwege) können Sie das Signal des betreffenden Kanals an die vier Bus-Ausgänge einen der vier AUX-Hinwege, den Stereo-Ausgang sowie den betreffenden Direktausgang anlegen.

Routing der Kanäle 1~16 & Effektrückwege

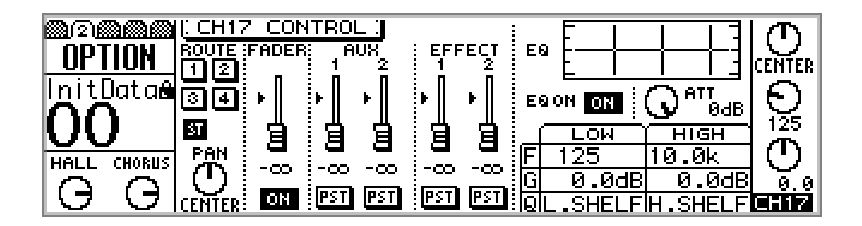
1. **Drücken Sie den [PAN/ROUTING]-Taster so oft, bis die PAN/ROUT 2-Seite angezeigt wird.**



2. **Wählen Sie den änderungsbedürftigen Kanal durch Drücken seines [SEL]-Tasters.**
3. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Routing-Schaltersymbol und drücken Sie [ENTER], um den Kanal an die betreffende Summe/Buchse anzulegen.**

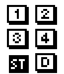
Routing der Eingangskanäle 17~24

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster, um die OPTION 2-Seite aufzurufen.**

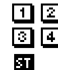


2. **Wählen Sie mit [SEL] 17~24 den änderungsbedürftigen Kanal.**
3. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Routing-Schaltersymbol und drücken Sie [ENTER], um den Kanal an die betreffende Summe/Buchse anzulegen.**

   Ein invertiert angezeigtes Schaltersymbol bedeutet, daß der Kanal an dieser Summe/Buchse anliegt.



Die Eingangskanäle 1~12 bieten vier Routing-Schalter (1, 2, 3 und 4), einen Schalter für die Zuordnung zur Stereosumme (“ST”) und einen weiteren (“D”), mit dem Sie den Kanal einem Direktausgang zuordnen können. Wird letzterer aktiviert, so wird der betreffende Eingangskanal als Signalquelle für einen Option I/O-Ausgang definiert (OPTION 4-Seite). Dieses System funktioniert auch umgekehrt: Wenn Sie einen Kanal auf der OPTION 4-Seite als Signalquelle für einen Option I/O-Ausgang definieren, wird der betreffende “D”-Schalter auf der PAN/ROUT-Seite aktiviert. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Option I/O-Ausgänge” auf Seite 225.



Die Eingangskanäle 13~24 sowie der Stereo-Eingang und die Effektrückwege können den vier Bussen (1~4) sowie der Stereosumme ("ST") zugeordnet werden.

Die Routing-Symbole sind mit den Pan-Parametern verknüpft. Das erlaubt die Zuordnung des Signals zum linken oder rechten Kanal der Stereo-Ausgänge bzw. zum geradzahligen oder ungeradzahligen Bus. Es funktioniert folgendermaßen:

Routing	Pan	Signalweg
1 2 3 4 ST D	CENTER	Das Signal wird zu gleichen Teilen an Bus 1 und 2 sowie an den linken und rechten Kanal der Stereosumme ausgegeben.
	L16	Das Signal wird nur an Bus 1 und den linken Kanal der Stereosumme angelegt.
	R16	Das Signal wird nur an Bus 2 und den rechten Kanal der Stereosumme angelegt.

Die Routing-Schalter von Kanal 13/14 und 15/16 sind immer miteinander verknüpft. Wenn Sie jedoch zwei Mono-Eingangskanäle (1~12) zu einem Stereopaar zusammenfassen ("Stereopaare" auf Seite 53), können Sie das Routing auch weiterhin für beide Kanäle separat einstellen.

Abhören der Eingangskanäle

Die Eingangskanäle können über die MONITOR OUT-Buchsen sowie den Kopfhörer (Phones) abgehört werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "(Monitor) Setup" auf Seite 78.

Eingangskanäle und AUX-Hinwege

Das Signal der Eingangskanäle 1~16 kann wahlweise (und in jeder beliebigen Kombination) an die AUX-Wege 1~4 angelegt werden. Für die Eingangskanäle 17~24 sind AUX 1 und 2 belegt. Das Kanalsignal für die AUX-Wege kann wahlweise vor oder hinter dem Fader abgegriffen werden. Wenn Sie zwei AUX-Wege zu einem Stereopaar zusammenfassen, weist jeder Eingangskanal für das betreffende AUX-Paar auch ein Pan-Reglersymbol auf. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "AUX Send-Wege (Hinwege)" auf Seite 95.

Eingangskanäle & Omni Out-Buchsen

Die Signale der Eingangskanäle 1~16 können auchdirekt an eine Omni Out-Buchse angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Omni Out" auf Seite 117. Bitte bedenken Sie jedoch, daß die OMNI OUT-Buchsen nichts mit dem "D"-Parameter der PAN/ROUT 2-Seite zu tun haben.

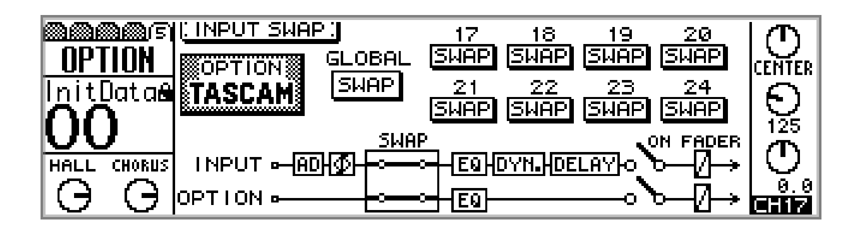
Eingangskanäle und Option I/O-Ausgänge

Die Eingangskanäle 1~16 können auch als Signalquellen für die Option I/O-Ausgänge definiert werden. Siehe "Routing der Eingangskanäle" auf Seite 50 sowie "Option I/O-Platinen" auf Seite 222.

Swap: Austausch von Kanal 1~8 & 17~24

Die Eingangskanäle 1~8 können mit 17~24 die Plätze tauschen – und zwar entweder einzeln oder als Gruppe. Dank dieses Verfahrens können also auch die Digital-Eingänge mit einem Vierband-EQ, einem Dynamikprozessor und den übrigen Funktionen der ersten sechzehn Eingangskanäle bearbeitet werden.

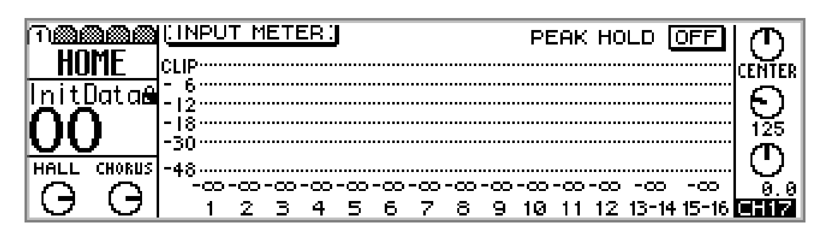
1. Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft, bis die OPTION 5-Seite angezeigt wird.

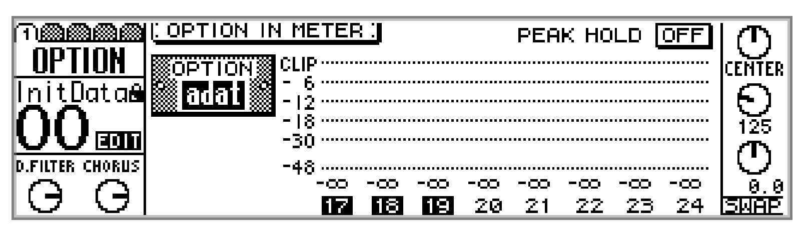


2. Führen Sie den Cursor zum GLOBAL- oder den kanalspezifischen SWAP-Tastersymbolen und nehmen Sie die Zuordnung mit dem [ENTER]-Taster oder dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] vor.

Ein invertierter Swap-Schalter (hell auf dunkel) bedeutet, daß der betreffende Kanal gegen sein Pendant aus der Gruppe 1~8 ausgetauscht wurde.

Auf der HOME 1- und OPTION 1-Seite wird die Meternummer eines ausgetauschten Kanals invertiert angezeigt (siehe Abbildungen). Wenn Sie einen "Swap-Kanal" anwählen, blinken abwechselnd seine Nummer und die SWAP-Meldung im Display.





Stereopaare

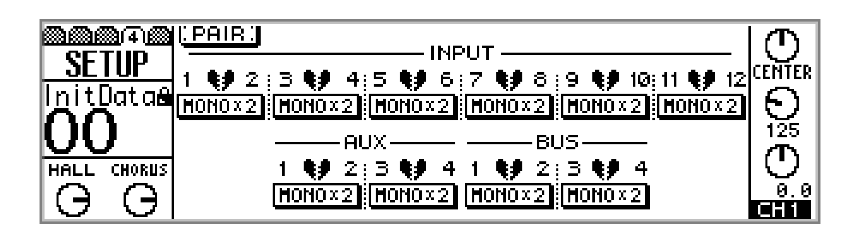
Die Eingangskanäle 1~16 können zu Stereopaaren zusammengefaßt werden. Dabei läßt sich ein ungeradzahliger Kanal jeweils mit dem rechts befindlichen geradzahligen Kanal verknüpfen (z.B. 1/2, 3/4, 5/6, aber nicht 2/3 oder 4/5). Diese Verknüpfung bedeutet, daß folgende Parameter der beiden Kanäle miteinander verbunden sind: ATT (Abschwächung), EQ, Dynamikparameter, Delay (Verzögerung), [ON]- und [SEL]-Taster, Fader, AUX-Hinwege, Effekthinwege, Pre/Post-Einstellung und Fade Time an/aus. Folgende Parameter können jedoch auch weiterhin separat eingestellt werden: Routing, [SOLO], Phase (ø), Pan und AUX-Pan-Regler. Die Panpot-Funktion richtet sich nach dem gewählten Pan-Betrieb. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Pan-Betriebsarten” auf Seite 49.

Erstellen von Stereopaaren

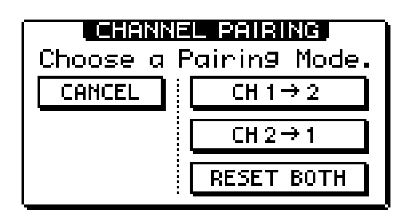
1. **Drücken Sie den [SEL]-Taster beider Kanäle gleichzeitig.**

   ODER

   Drücken Sie den [SETUP]-Taster, um die SETUP 4-Seite aufzurufen. Führen Sie den Cursor zum gewünschten Paar und drücken Sie auf [ENTER].



Es erscheint nun folgendes Dialogfenster.



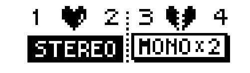
CH 1 → 2—Die Einstellungen von Kanal 1 werden zu Kanal 2 kopiert.

CH 2 → 1—Die Einstellungen von Kanal 2 werden zu Kanal 1 kopiert.

RESET BOTH—Beide Kanäle werden initialisiert.

2. **Führen Sie den Cursor zum gewünschten “Pairing Mode” und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Der invertierte Schalter sowie die STEREO-Meldung zeigen nun an, daß die beiden Kanäle zu einem Stereopaar zusammengefaßt worden sind.



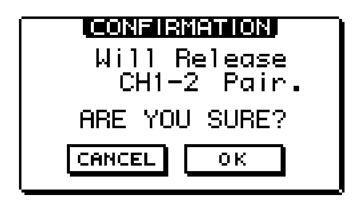
Trennen eines Stereopaares

1. Drücken Sie den [SEL]-Taster beider Kanäle gleichzeitig.

ODER

Führen Sie den Cursor auf der SETUP 4-Seite zu einem Herzen und drük-ken Sie den [ENTER]-Taster.

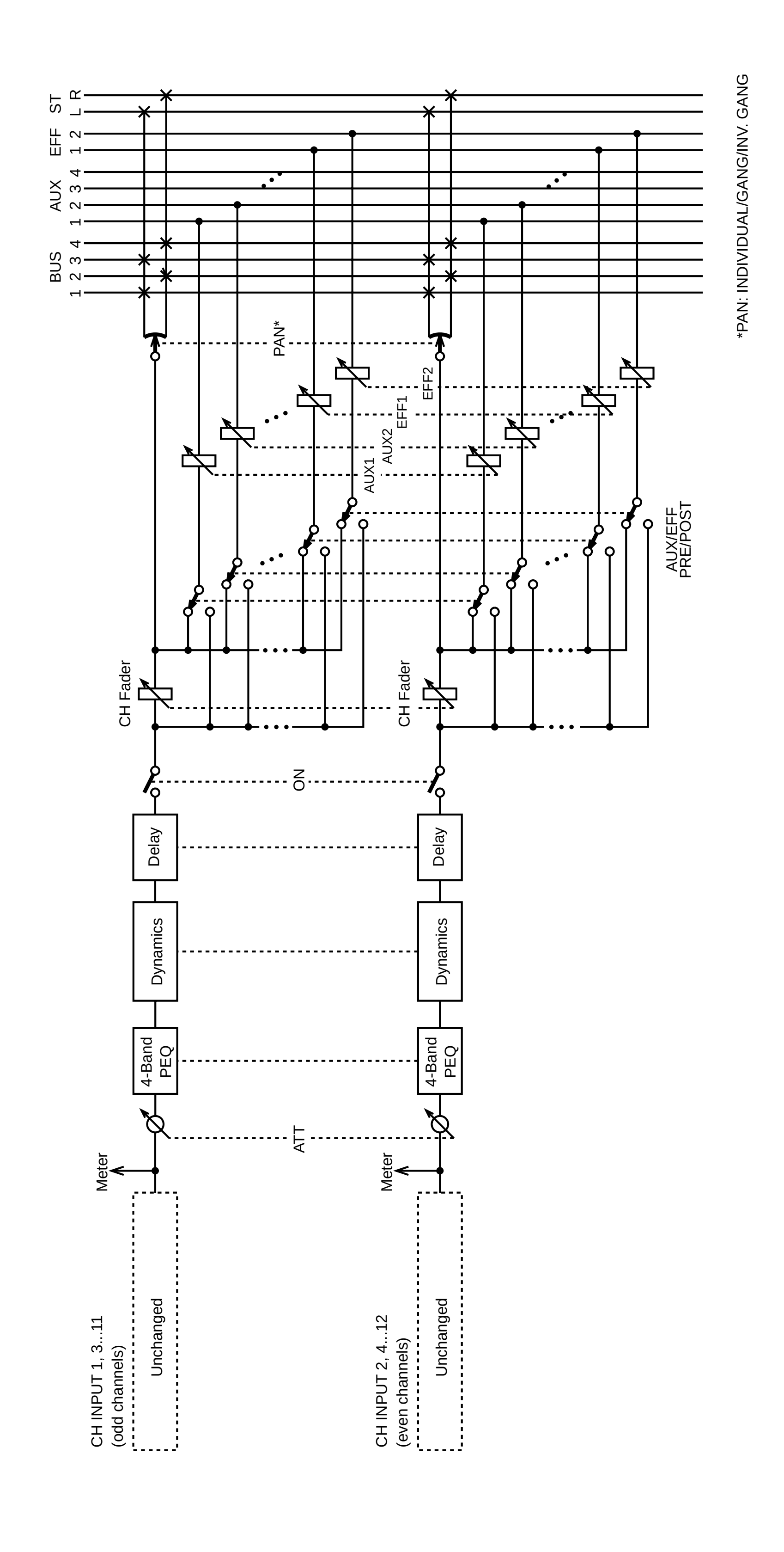
Nun erscheint folgendes Dialogfenster.



2. Wählen Sie OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Das Stereopaar wird getrennt und beide Kanäle fungieren nun wieder als Mono-Eingangskanäle.

Blockschaltbild eines Eingangskanalpaares

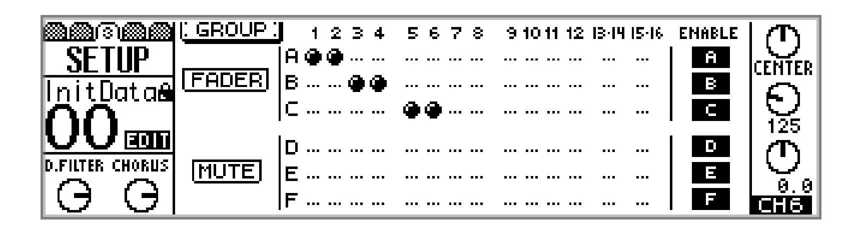


Fader-Gruppen

Die Fader 1~16 können gruppiert werden. Das hat den Vorteil, daß durch Bedienen eines Faders der Pegel der gesamten Gruppe (also aller Fader im gleichen Verhältnis) geändert werden kann. Das 01V bietet drei Fader-Gruppen: A, B und C.

Erstellen einer Fader-Gruppe

1. Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 3-Seite erscheint.



2. Wählen Sie mit Cursor ▲▼ eine Fader-Gruppe und drücken Sie die [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie dieser Gruppe zuordnen möchten.

Ein Kanal kann nur jeweils einer Fader-Gruppe zugeordnet werden.

Die Eingangskanäle 13/14, 15/16 sowie eventuell vorhandene Kanalpaare (1~12, siehe “Stereopaare” auf Seite 53) werden immer gemeinsam zugeordnet bzw. abgekoppelt.

Beachten Sie, daß nur jeweils ein Fader einer Gruppe bedient werden darf. Dank der Motorfunktion fahren nämlich auch alle übrigen Gruppenmitglieder in die neue Position. Wenn Sie mehrere Fader verrücken, könnten Sie den Motormechanismus beschädigen.

Aktivieren/deaktivieren von Fader-Gruppen

Die Fader-Gruppen können mit ihrem ENABLE-Schaltersymbol separat deaktiviert werden (siehe rechts im Display). Nach Deaktivieren einer Gruppe können Sie die betreffenden Fader wieder einzeln einstellen.

1. Wählen Sie mit Cursor ▲▼ die Fader-Gruppe, die Sie deaktivieren möchten: A, B oder C.

2. Verwenden Sie den [ENTER]-Taster oder das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC], um eine Gruppe zu aktivieren oder zu deaktivieren.

A Fader-Gruppe aktiviert

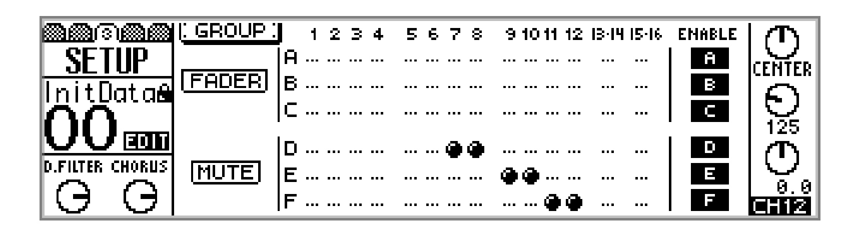
A Fader-Gruppe deaktiviert

Mute (An/Aus-Gruppen)

Das Fader-Gruppenprinzip kann auch für die [ON]-Taster der Kanalzüge 1~16 verwendet werden. In dem Fall wird die gesamte Gruppe (*Mute*-Gruppe) durch Drücken eines [ON]-Tasters zu- oder abgeschaltet. Das 01V bietet drei Mute-Gruppen: E, F und G. Ein Mute-Gruppe kann sowohl ein- als auch ausgeschaltete Kanäle enthalten. Bei Zuschalten einer solchen "gemischten" Gruppe werden die eingeschalteten Kanäle deaktiviert, während die ausgeschalteten Kanäle aktiviert werden.

Erstellen einer Mute-Gruppe

1. Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 3-Seite erscheint.



2. Wählen Sie mit Cursor st eine Fader-Gruppe und drücken Sie die [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie dieser Gruppe zuordnen möchten.

Ein Kanal kann nur jeweils einer Mute-Gruppe zugeordnet werden.

Die Eingangskanäle 13/14 und 15/16 sowie Stereopaare der Eingangskanäle 1~12 (siehe Seite 53) werden jeweils gemeinsam zugeordnet und abgekoppelt.

Aktivieren/deaktivieren der Mute-Gruppen

Die Mute-Gruppen können mit ihrem ENABLE-Schaltersymbol separat deaktiviert werden (siehe rechts im Display). Nach Deaktivieren einer Gruppe können Sie die betreffenden [ON]-Taster wieder einzeln einstellen.

1. Wählen Sie mit Cursor ▲▼ die Mute-Gruppe, die Sie deaktivieren möchten: D, E oder F.

2. Verwenden Sie den [ENTER]-Taster oder das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC], um eine Gruppe zu aktivieren oder zu deaktivieren.

D Mute-Gruppe aktiviert

D Mute-Gruppe nicht aktiv

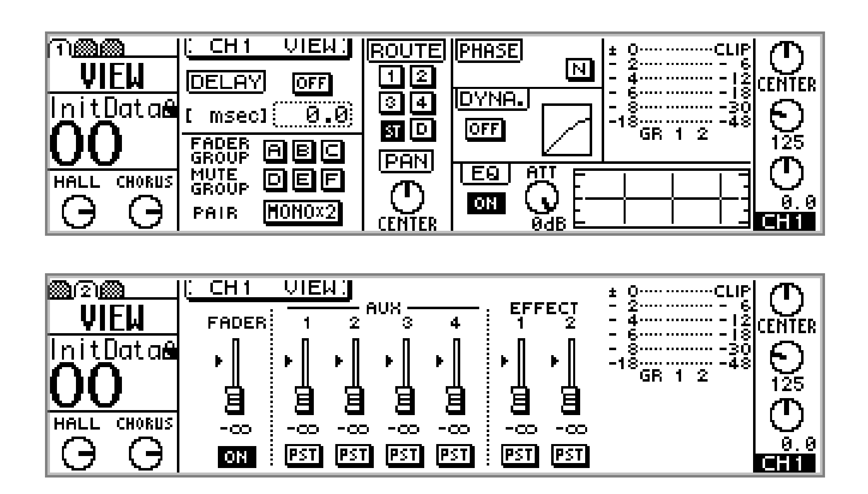
View: Übersicht der Kanaleinstellungen

Auf der VIEW 1- und VIEW 2-Seite werden die Einstellungen von Eingangskanal 1~16 in übersichtlicher Form angezeigt. Manche dieser Parameter können sogar editiert werden. Die Einstellungen von Kanal 17~24 befinden sich auf der OPTION 2-Seite.

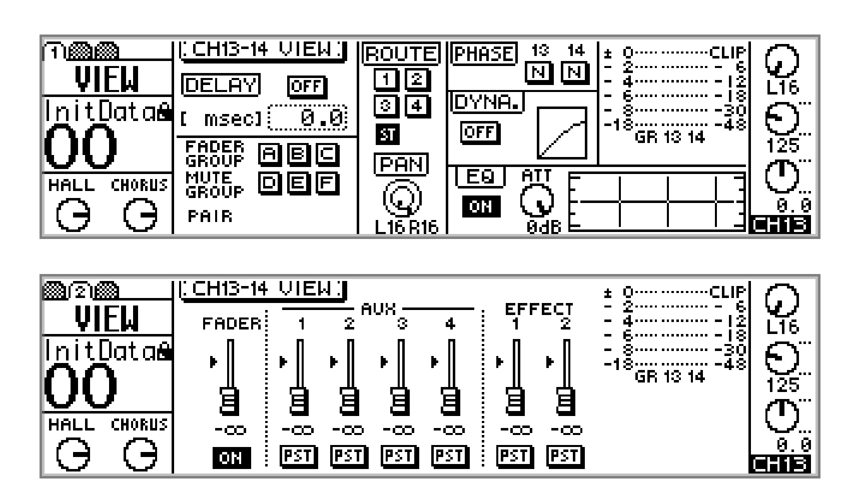
Eingangskanäle 1~16

1. Drücken Sei den [VIEW]-Taster, um die VIEW 1- oder 2-Seite aufzurufen.

Die VIEW-Seiten der Kanäle 1~12 sehen folgendermaßen aus:



Die VIEW-Seiten der Kanäle 13/14 und 15/16 sehen folgendermaßen aus:

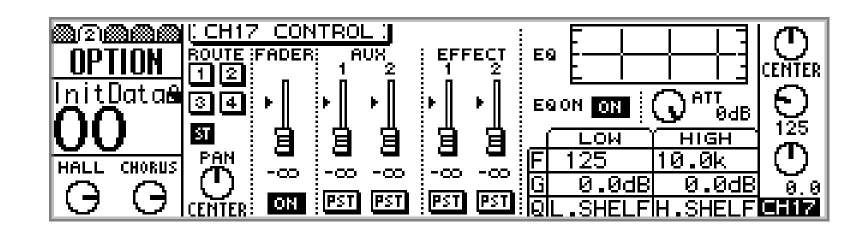


2. Wählen Sie den benötigten Kanal (1~16) durch Drücken seines [SEL]-Tasters.

3. Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie den gewünschten Wert (wenn möglich) mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] sowie dem [ENTER]-Taster ein.

Eingangskanäle 17~24

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft, bis die OPTION 2-Seite erscheint.**



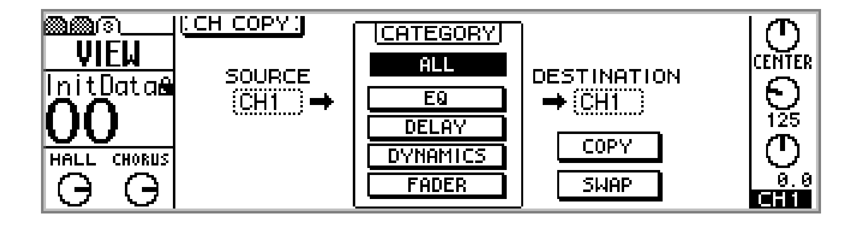
2. **Wählen Sie den benötigten Kanal (17~24) durch Drücken seines [SEL]-Tasters.**
3. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie den gewünschten Wert (wenn möglich) mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] sowie dem [ENTER]-Taster ein.**

   Die meisten Parameter der Eingangskanäle 17~24 können nur auf der OPTION 2-Seite eingestellt werden.

Kopieren und Austauschen der Kanaleinstellungen

Mit der CH Copy-Funktion können Sie die Einstellungen eines Eingangskanals zu einem anderen Kanal kopieren. Die Swap-Funktion erlaubt den Einstellungsaustausch zweier Kanäle. Copy und Swap sind nur für die Kanäle 1~16 belegt.

1. **Drücken Sie den [VIEW]-Taster, um nachstehende View-Seite aufzurufen.**



2. **Verwenden Sie die Cursortaster und das PARAMETER-Eingaberad zum wählen des SOURCE- (Quelle) und DESTINATION-Kanals (Ziel).**
3. **Verwenden Sie die Cursortaster und [ENTER], um eine CATEGORY zu wählen:**

   ALL—Alle Parameter des Eingangskanals.

   EQ—EQ-Einstellungen.

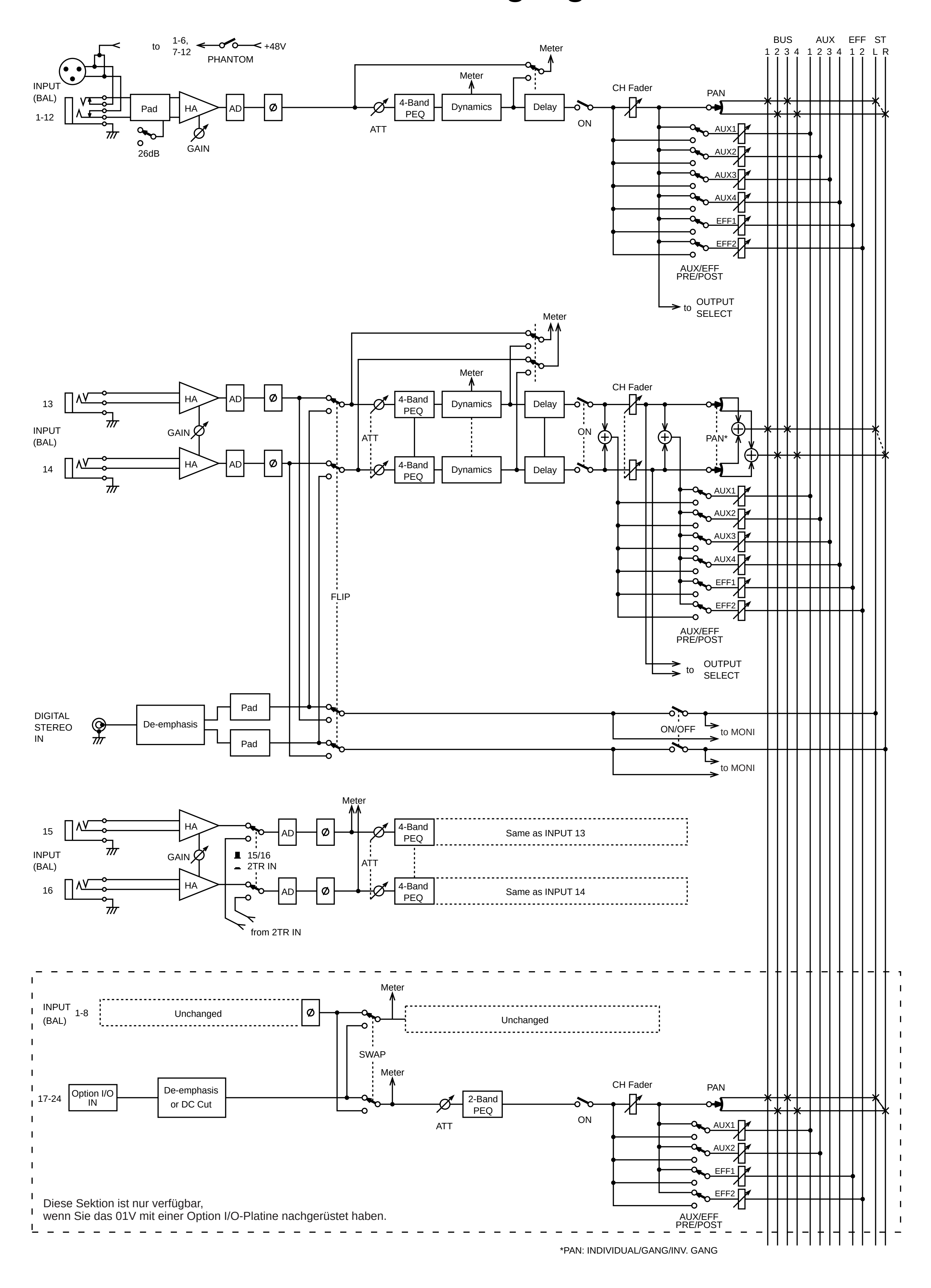
   DELAY—Delay-Einstellungen.

   DYNAMICS—Dynamikeinstellungen.

   FADER—Fader-Einstellungen.

4. **Führen Sie den Cursor zu COPY oder SWAP und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Befehl auszuführen.**

Blockschaltbild der Eingangskanäle



EQ (Klangregelung)

6

In diesem Kapitel finden Sie...

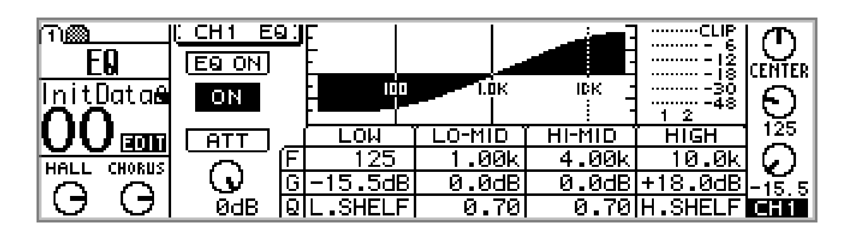
Über die Klangregelung des 01V

Die Klangregelung der Kanäle 1~16, der Effektrückwege, der AUX-Hinwege sowie der Stereosumme ist vollparametrisch und mit vier Bändern ausgestattet. Die Anhebung/ Absenkung (G), die Frequenz (F) und die Güte (Q) sind einstellbar. Mit dem ON/OFF-Parameter kann die Klangregelung zu- oder abgeschaltet werden kann. Die Eingangskanäle 17~24 sind mit einem Zweiband-EQ versehen. Im “Blockschaltbild” auf Seite 25 erfahren Sie, wo sich die Klangregelung befindet. Anfangs sind das LOW- und HIGH-Band als Kuhschwanzfilter ausgelegt, während das LO-MID- und HI-MID-Band eine Glockencharakteristik aufweisen. Das LOW-Band kann jedoch auch als Glocke oder HPF (Hochpaßfilter) und das HI-Band als LPF (Tiefpaßfilter) verwendet werden.

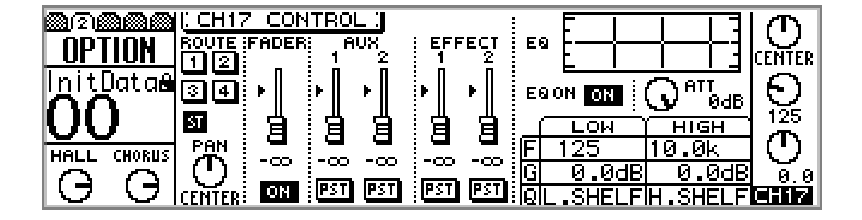
Die EQ-Einstellungen können als “Programme” in der EQ-Bibliothek gespeichert werden. Die EQ-Bibliothek enthält 40 Werksprogramme und 40 Anwenderspeicher. In den Anwenderspeichern können Sie häufig benötigte Entzerrungen sichern und diese auch benennen, damit Sie sie schneller wiederfinden. Die Werksprogramme stellen einen idealen Ausgangspunkt für unterschiedliche Anwendungen dar. Bitte beachten Sie, daß die EQ-Programme nicht zu Zweiband-EQs kopiert werden können (in der Regel Kanal 17~24). Siehe auch “EQ-Bibliothek (Library)” auf Seite 67.

Die Klangregelung von Eingangskanal 13 und 14 (sowie 14 und 15) wird jeweils für beide Kanäle gleichzeitig eingestellt. Das gilt auch für Mono-Eingangskanäle (1~12), die zu einem Stereopaar zusammengefaßt werden (“Stereopaare” auf Seite 53).

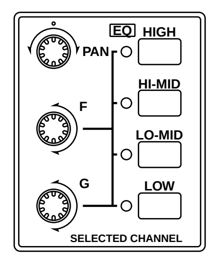
Die EQ-Parameter sowie eine Einstellungskurve der Eingangskanäle 1~16, der Effektrückwege, der Effekthinwege und der Stereo-Ausgänge befinden sich auf der EQ-Seite.



Die EQ-Parameter sowie eine Einstellungskurve der Eingangskanäle 17~24 befinden sich auf der OPTION-Seite.

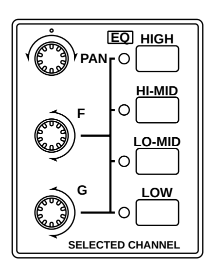


Es gibt jedoch noch eine schnellere Art, die Klangregelung eines Kanals einzustellen: verwenden Sie die Bedienelemente im SELECTED CHANNEL-Feld (wählen Sie den benötigten Kanal zuerst mit [SEL] an).



Einstellen des EQ

Die Klangregelung (EQ) kann mit den Bedienelementen des SELECTED CHANNEL-Feldes oder mit den Display-Parametern der EQ-Seiten eingestellt werden. Im zweiten Fall brauchen Sie die Cursortaster sowie das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC].



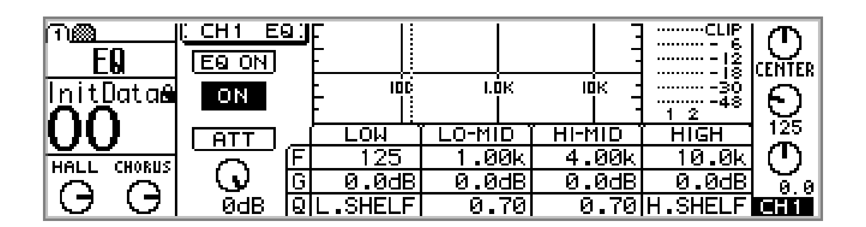
Schnelle Einstellung: wählen Sie einen Kanal ([SEL]) und verwenden Sie die EQ-Regler.

EQ der Eingangskanäle 1~16

1. **Wählen Sie den benötigten Kanal (1~16) mit seinem [SEL]-Taster an.**

2. **Verwenden Sie den [HIGH]-, [HI-MID]-, [LO-MID]- und [LOW]-Taster, um ein EQ-Band zu wählen und stellen Sie die Frequenz (F) sowie die Anhebung/Absenkung (G) mit den beiden Reglern ein.**

   Wenn Sie die EQ AUTO SCREEN-Option eingeschaltet haben (“Preferences” auf Seite 207), wird nun automatisch nachstehende EQ-Seite angezeigt. Außerdem wird der HOME-Fader-Betrieb aktiviert. Diese Seite können Sie auch durch Drücken des [EQ/ATT]-Tasters aufrufen.



Auf dieser Seite können Sie die Cursortaster sowie das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] verwenden, um die EQ-Parameter einzustellen (Q kann nur auf der EQ-Seite eingestellt werden).

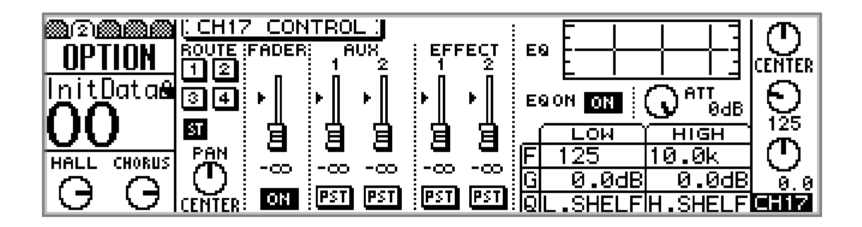
EQ für die Eingangskanäle 17~24

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster.**

2. **Wählen Sie den benötigten Kanal (17~24) mit seinem [SEL]-Taster an.**

3. **Verwenden Sie den [HIGH]- und [LOW]-Taster, um ein EQ-Band zu wählen und stellen Sie die Frequenz (F) sowie die Anhebung/Absenkung (G) mit den beiden Reglern ein.**

   Wenn Sie die EQ AUTO SCREEN-Option eingeschaltet haben (“Preferences” auf Seite 207), wird nun automatisch nachstehende OPTION-Seite angezeigt. Diese Seite können Sie auch durch Drücken des [OPTION I/O]-Tasters aufrufen.



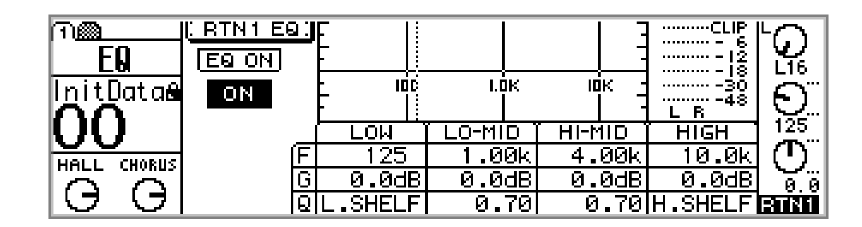
Auf dieser Seite können Sie die Cursortaster sowie das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] verwenden, um die EQ-Parameter einzustellen (Q kann nur auf dieser Seite eingestellt werden).

EQ für die Effektrückwege 1 & 2

1. **Wählen Sie den benötigten Effektrückweg (1 oder 2) mit seinem [SEL]-Taster an.**

2. **Verwenden Sie den [HIGH]-, [HI-MID]-, [LO-MID]- und [LOW]-Taster, um ein EQ-Band zu wählen und stellen Sie die Frequenz (F) sowie die Anhebung/Absenkung (G) mit den beiden Reglern ein.**

   Wenn Sie die EQ AUTO SCREEN-Option eingeschaltet haben (“Preferences” auf Seite 207), wird nun automatisch nachstehende EQ-Seite angezeigt. Außerdem wird der HOME-Fader-Betrieb aktiviert. Diese Seite können Sie auch durch Drücken des [EQ/ATT]-Tasters aufrufen.

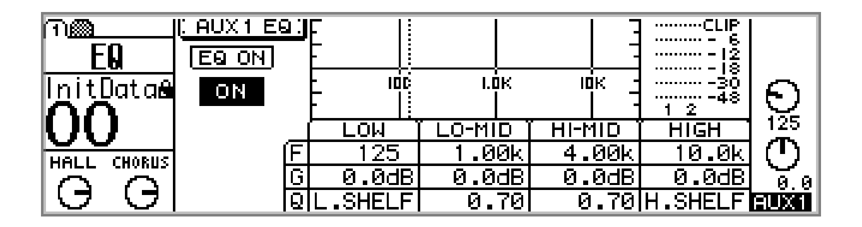


Auf dieser Seite können Sie die Cursortaster sowie das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] verwenden, um die EQ-Parameter einzustellen (Q kann nur auf der EQ-Seite eingestellt werden).

EQ für die AUX-Hinwege 1–4

1. **Wählen Sie mit den Fader Mode AUX-Tastern den benötigten AUX-Hinweg an.**
2. **Drücken Sie den MASTER [SEL]-Taster.**
3. **Verwenden Sie den [HIGH]-, [HI-MID]-, [LO-MID]- und [LOW]-Taster, um ein EQ-Band zu wählen und stellen Sie die Frequenz (F) sowie die Anhebung/Absenkung (G) mit den beiden Reglern ein.**

   Wenn Sie die EQ AUTO SCREEN-Option eingeschaltet haben (“Preferences” auf Seite 207), wird nun automatisch nachstehende EQ-Seite angezeigt. Außerdem wird der HOME-Fader-Betrieb aktiviert. Diese Seite können Sie auch durch Drücken des [EQ/ATT]-Tasters aufrufen.



Auf dieser Seite können Sie die Cursortaster sowie das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] verwenden, um die EQ-Parameter einzustellen (Q kann nur auf der EQ-Seite eingestellt werden).

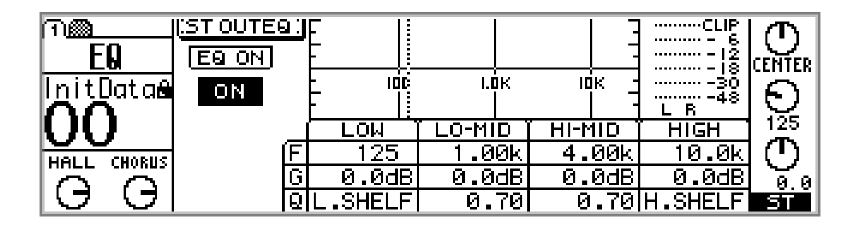
Wenn zwei AUX-Wege zu einem Stereopaar zusammengefaßt wurden (“AUX Send-Stereopaare” auf Seite 103), sind ihre EQ-Parameter miteinander verknüpft.

EQ für die Stereo-Ausgänge

1. **Drücken Sie den [HOME]-Taster.**
2. **Drücken Sie den MASTER [SEL]-Taster.**

   ST ist nun angewählt (SELECTED CHANNEL).
3. **Verwenden Sie den [HIGH]-, [HI-MID]-, [LO-MID]- und [LOW]-Taster, um ein EQ-Band zu wählen und stellen Sie die Frequenz (F) sowie die Anhebung/Absenkung (G) mit den beiden Reglern ein.**

   Wenn Sie die EQ AUTO SCREEN-Option eingeschaltet haben (“Preferences” auf Seite 207), wird nun automatisch nachstehende EQ-Seite angezeigt. Außerdem wird der HOME-Fader-Betrieb aktiviert. Diese Seite können Sie auch durch Drücken des [EQ/ATT]-Tasters aufrufen.



Auf dieser Seite können Sie die Cursortaster sowie das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] verwenden, um die EQ-Parameter einzustellen (Q kann nur auf der EQ-Seite eingestellt werden).

EQ-Spezifikationen

Die Spezifikationen der Klangregelung (EQ) lauten folgendermaßen:

	Low	Lo-Mid[1]	Hi-Mid[1]	High
Anhebung/ Absenkung (G)	–18,0 dB bis +18,0 dB (0,5 dB-Schritte)[2]			
Frequenz (F)	21 Hz~20.1 kHz (1/12-Oktavschritte, 120 Möglichkeiten)			
Q	HPF, 10,0~0,10 (41 Schritte), L.SHELF	10,0~0,10 (41 Schritte)		LPF, 10,0~0,10 (41 Schritte), H.SHELF

1. Nur für die Vierband-EQs (Kanal 17~24 haben nur ein LOW- und HIGH-Band).
2. Wenn das LOW- und/oder HIGH-Band als HPF bzw. LPF konfiguriert sind, fungieren die G-Regler als An/Aus-Schalter.

Umgehen des EQ



Der EQ des derzeit gewählten Kanals kann mit dem EQ ON-Schalter auf der EQ-Seite ein- und ausgeschaltet werden (für die Kanäle 17~24 befindet sich dieser Parameter auf der OPTION 2-Seite). Sie können aber auch den [ENTER]-Taster verwenden. Solange nämlich die EQ-Seite angezeigt wird, ist [ENTER] dem EQ ON-Parameter zugeordnet, ganz gleich, wo sich der Cursor befindet.

EQ initialisieren

Um *alle* EQ-Parameter wieder auf den Ausgangswert zu stellen, müssen Sie [HIGH] und [LOW] gemeinsam drücken.

Die EQ-Vorgabewerte lauten:

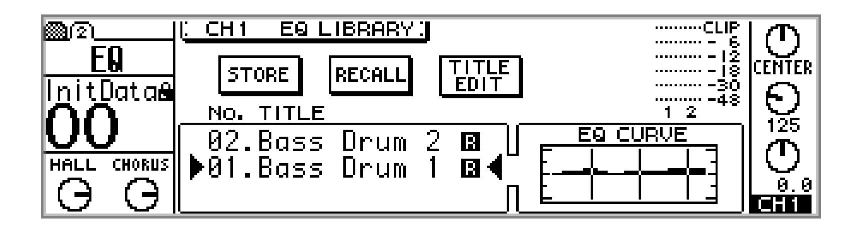
	Low	Lo-Mid[1]	Hi-Mid[1]	High
Anhebung/ Absenkung (G)	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
Frequenz (F)	125 Hz	1,00 kHz	4,00 kHz	10,0 kHz
Q	L.SHELF	0,70	0,70	H.SHELF

1. Nur für die Vierband-EQs (Kanal 17~24 haben nur ein LOW- und HIGH-Band).

EQ-Bibliothek (Library)

Die EQ-Einstellungen können als “Programme” in der EQ-Bibliothek gesichert werden. Diese Bibliothek enthält bereits 40 vorprogrammierte Einstellungen (1~40), bietet zusätzlich aber 40 Anwenderprogramme (41~80). Praktischerweise können Sie diese Programme auch benennen. Über die EQ-Programme können Sie die EQ-Einstellungen eines Kanals übrigens auch zu einem anderen Kanal kopieren. So könnten Sie z.B. die Einstellungen des Stereo-Ausgangskanals in der Bibliothek speichern und dieses Programm dann für einen AUX-Hinweg aufrufen. Die Werksprogramme enthalten Einstellungen, die sich jeweils auf einen bestimmten Einsatzbereich oder ein bestimmtes Instrument beziehen. Diese könnten Sie als Ausgangspunkt für Ihre eigenen Einstellungen verwenden. Auf Seite 71 finden Sie eine Übersicht der EQ-Werksprogramme.

Die EQ-Bibliothek erreichen Sie über die EQ Library-Seite, die Sie mit dem [EQ/ATT]-Taster aufrufen können.



Die Einstellungen des derzeit vom Cursor angezeigten Programms können Sie im EQ CURVE-Fenster kontrollieren. Darüber befindet sich das Signalpegelmeter des gewählten Kanals.

Übersicht der EQ-Werksprogramme

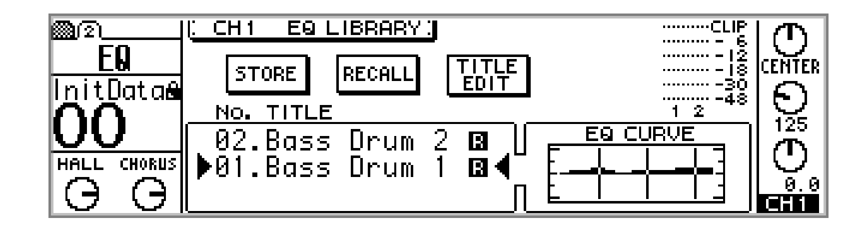
Nr.	Name
01	Bass Drum 1
02	Bass Drum 2
03	Snare Drum 1
04	Snare Drum 2
05	Tom-tom 1
06	Cymbal
07	High Hat
08	Percussion
09	E.Bass 1
10	E.Bass 2
11	Syn.Bass 1
12	Syn.Bass 2
13	Piano 1
14	Piano 2
15	E.G.Clean
16	E.G.Crunch 1
17	E.G.Crunch 2
18	E.G.Dist. 1
19	E.G.Dist. 2
20	A.G.Stroke 1

Nr.	Name
21	A.G.Stroke 2
22	A.G.Arpeg. 1
23	A.G.Arpeg. 2
24	Brass Sec.
25	Male Vocal 1
26	Male Vocal 2
27	Female Vo. 1
28	Female Vo. 2
29	Chorus&Harmo
30	Total EQ 1
31	Total EQ 2
32	Total EQ 3
33	Bass Drum 3
34	Snare Drum 3
35	Tom-tom 2
36	Piano 3
37	Piano Low
38	Piano High
39	Fine-EQ Cass
40	Narrator

Speichern eines EQ-Programms

Auf der EQ Library-Seite können Sie Ihre eigenen EQ-Einstellungen speichern. Hierfür stellt das 01V die EQ-Speicher 41~80 bereit. Die Speicher 1~40 sind ROM-Speicher, in denen Sie keine Daten sichern können.

1. **Drücken Sie den [EQ/ATT]-Taster so oft, bis die EQ Library-Seite erscheint.**



2. **Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen EQ-Einstellungen Sie in einem Programm speichern möchten.**
   Hier kann einer der folgenden Kanäle gewählt werden: Eingangskanal 1~16, Effektrückwege, AUX-Hinwege oder Stereo-Ausgang. Kanal 17~24 können nicht gewählt werden.

3. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Speicher.**

   Die Reihenfolge, in der die EQ-Programme angezeigt werden, kann mit der LIBRARY LIST ORDER-Option eingestellt werden (“Preferences” auf Seite 207).

4. **Führen Sie den Cursor zum STORE-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster**

   Nun wird das Title Edit-Fenster angezeigt. Wenn Sie die STORE CONFIRMATION-Option deaktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint das Title Edit-Fenster nicht. Das Programm wird dann sofort gespeichert.

5. **Geben Sie den Namen Ihres EQ-Programms ein.**

   Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.

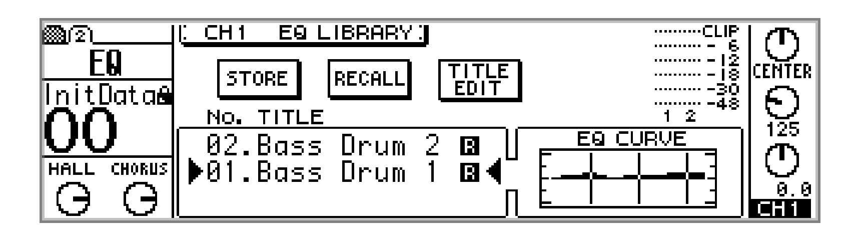
6. **Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Das EQ-Programm wird nun gespeichert.

Laden eines EQ-Programms

Um ein EQ-Programm laden zu können, müssen Sie die EQ Library-Seite aufrufen. Es kann jedes beliebige EQ-Programm (1~40 sowie 41~80) geladen werden.

1. Drücken Sie den [EQ/ATT]-Taster so oft, bis die EQ Library-Seite erscheint.



2. Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, zu dem Sie die EQ-Einstellungen des gewählten Programms kopieren möchten.

Hier kann einer der folgenden Kanäle gewählt werden: Eingangskanal 1~16, Effekt-rückwege, AUX-Hinwege oder Stereo-Ausgang. Kanal 17~24 können nicht gewählt werden.

3. Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Speicher.

Die Einstellungen des derzeit vom Cursor angezeigten Programms können Sie im EQ CURVE-Fenster kontrollieren.

Die Reihenfolge, in der die EQ-Programme angezeigt werden, kann mit der LIBRARY LIST ORDER-Option eingestellt werden (“Preferences” auf Seite 207).

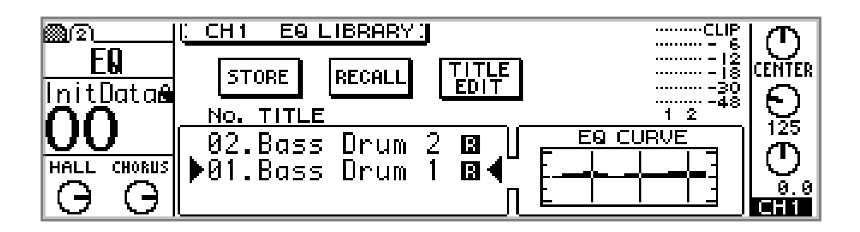
4. Führen Sie den Cursor zu RECALL und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Das EQ-Programm wird nun geladen. Wenn Sie die RECALL CONFIRMATION-Option aktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint zunächst eine Rück-frage. Führen Sie den Cursor dann zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Ladebefehl zu bestätigen.

Editieren der EQ-Programmnamen

Der Name eines EQ-Anwenderprogramms kann mit Title Edit geändert werden.

1. **Drücken Sie den [EQ/ATT]-Taster so oft, bis die EQ Library-Seite erscheint.**



2. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad einen Programmspeicher.**
3. **Führen Sie den Cursor zu TITLE EDIT und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Nun wird das Title Edit-Fenster angezeigt.
4. **Geben Sie den neuen Programmnamen ein.**

   Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.
5. **Wenn Sie fertig sind, führen Sie den Cursor zu OK und drücken den [ENTER]-Taster.**

   Der neue Name wird gespeichert.

EQ-Werksprogramme

Nr.	Name		Parameter				Beschreibung
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
01	Bass Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hebt die tiefen Frequenzen etwas an, unterstreicht aber gleichzeitig auch den Anschlag.
		G	+3.5 dB	–3.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	
		F	99 Hz	265 Hz	1.05 kHz	5.33 kHz	
		Q	1.2	10	0.9	—	
02	Bass Drum 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF	Hebt die Frequenzen um 80Hz an, so daß der Klang druckvoller wird.
		G	+8.0 dB	–7.0 dB	+6.0 dB	ON	
		F	79 Hz	397 Hz	2.52 kHz	12.6 kHz	
		Q	1.4	4.5	2.2	—	
03	Snare Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hebt vor allem den Einsatz eines Klangs sowie Rimshots hervor.
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+4.5 dB	
		F	132 Hz	1.00 kHz	3.17 kHz	5.04 kHz	
		Q	1.2	4.5	0.11	—	
04	Snare Drum 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Hebt die für eine Rock-Snare typischen Frequenzen hervor.
		G	+1.5 dB	–8.5 dB	+2.5 dB	+4.0 dB	
		F	177 Hz	334 Hz	2.37 kHz	4.00 kHz	
		Q	—	10	0.7	0.1	
05	Tom-Tom 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Der Anschlag wird hervorgehoben und die Ausklingzeit etwas “ledern” gestaltet.
		G	+2.0 dB	–7.5 dB	+2.0 dB	+1.0 dB	
		F	210 Hz	667 Hz	4.49 kHz	6.35 kHz	
		Q	1.4	10	1.2	0.28	
06	Cymbal		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hebt den Anschlag der Crash-Becken hervor und schafft gleichzeitig einen brillanten Klang.
		G	–2.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	+3.0 dB	
		F	105 Hz	420 Hz	1.05 kHz	13.4 kHz	
		Q	—	8	0.9	—	
07	High Hat		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Ideal für die HiHat, weil die Mitten und Höhen hervorgehoben werden.
		G	–4.0 dB	–2.5 dB	+1.0 dB	+0.5 dB	
		F	94 Hz	420 Hz	2.82 kHz	7.55 kHz	
		Q	—	0.5	1	—	
08	Percussion		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hebt den Einsatz sowie das obere Frequenzspektrum von “hellen” Instrumenten (Shaker, Cabasa und Conga) hervor.
		G	–4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB	
		F	99 Hz	397 Hz	2.82 kHz	16.9 kHz	
		Q	—	4.5	0.56	—	
09	E.Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Macht elektrische Baßklänge etwas druckvoller, weil die ganz tiefen Frequenzen nicht mehr “wummern”.
		G	–7.5 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB	
		F	35 Hz	111 Hz	2.00 kHz	4.00 kHz	
		Q	—	5	4.5	—	
10	E.Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Im Gegensatz zu Programm 9 werden hier die Tiefen eines elektrischen Basses hervorgehoben.
		G	+3.0 dB	0.0 dB	+2.5 dB	+0.5 dB	
		F	111 Hz	111 Hz	2.24 kHz	4.00 kHz	
		Q	0.1	5	6.3	—	

Nr.	Name	Parameter					Beschreibung
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH	
11	Syn.Bass 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Ideal für Synthibässe, weil die tiefen Frequenzen etwas angehoben werden.
		G	+3.5 dB	+8.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	
		F	83 Hz	944 Hz	4.00 kHz	12.6 kHz	
		Q	0.1	8	4.5	—	
12	Syn.Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hebt den Einsatz von Synthibässen hervor.
		G	+2.5 dB	0.0 dB	+1.5 dB	0.0 dB	
		F	125 Hz	177 Hz	1.12 kHz	12.6 kHz	
		Q	1.6	8	2.2	—	
13	Piano 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hiermit machen Sie ein Klavier heller.
		G	–6.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+4.0 dB	
		F	94 Hz	944 Hz	3.17 kHz	7.55 kHz	
		Q	—	8	0.9	—	
14	Piano 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hebt den Einsatz und das untere Frequenzspektrum etwas hervor (am besten einen Kompressor verwenden).
		G	+3.5 dB	–8.5 dB	+1.5 dB	+3.0 dB	
		F	223 Hz	595 Hz	3.17 kHz	5.33 kHz	
		Q	5.6	10	0.7	—	
15	E.G.Clean		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Ideal für Direktaufnahmen einer elektrischen oder semi-akustischen Gitarre. Macht den Klang etwas härter.
		G	+2.0 dB	–5.5 dB	+0.5 dB	+2.5 dB	
		F	265 Hz	397 Hz	1.33 kHz	4.49 kHz	
		Q	0.18	10	6.3	—	
16	E.G.Crunch 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Regelt den Frequenzgang einer leicht verzerrten E-Gitarre.
		G	+4.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	+2.0 dB	
		F	140 Hz	1.00 kHz	1.88 kHz	5.65 kHz	
		Q	8	4.5	0.63	9	
17	E.G.Crunch 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 16.
		G	+2.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB	
		F	125 Hz	445 Hz	3.36 kHz	19.0 kHz	
		Q	8	0.4	0.16	—	
18	E.G.Dist. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Macht eine schwer verzerrte Gitarre etwas transparenter.
		G	+5.0 dB	0.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB	
		F	354 Hz	944 Hz	3.36 kHz	12.6 kHz	
		Q	—	9	10	—	
19	E.G.Dist. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 18.
		G	+6.0 dB	–8.5 dB	+4.5 dB	+4.0 dB	
		F	315 Hz	1.05 kHz	4.23 kHz	12.6 kHz	
		Q	—	10	4	—	
20	A.G.Stroke 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Hebt die Obertöne einer akustischen Gitarre hervor.
		G	–2.0 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+4.0 dB	
		F	105 Hz	1.00 kHz	1.88 kHz	5.33 kHz	
		Q	0.9	4.5	3.5	—	

Nr.	Name	Parameter					Beschreibung
			LOW	**L-MID**	**H-MID**	**HIGH**	
21	A.G.Stroke 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 20, die sich auch für elektrische Nylon-Gitarre eignet.
		G	–3.5 dB	–2.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	
		F	297 Hz	749 Hz	2.00 kHz	3.56 kHz	
		Q	—	9	4.5	—	
22	A.G.Arpeg. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Eignet sich vor allem zum Entzerren von Gitarren-Arpeggien.
		G	–0.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	
		F	223 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	6.72 kHz	
		Q	—	4.5	4.5	0.12	
23	A.G.Arpeg. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 22.
		G	0.0 dB	–5.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	
		F	177 Hz	354 Hz	4.00 kHz	4.23 kHz	
		Q	—	7	4.5	—	
24	Brass Sec.		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Ideal für Trompete, Posaune und Saxophon. Bei nur einem Instrument die HIGH- und HI-MID-Einstellung noch etwas korrigieren.
		G	–2.0 dB	–1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB	
		F	88 Hz	841 Hz	2.11 kHz	4.49 kHz	
		Q	2.8	2	0.7	7	
25	Male Vocal 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Idealer Ausgangspunkt für Männerstimmen. Je nach der Stimme müssen HIGH und HI-MID noch etwas nachgebessert werden.
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	
		F	187 Hz	1.00 kHz	2.00 kHz	6.72 kHz	
		Q	0.11	4.5	0.56	0.11	
26	Male Vocal 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 25.
		G	+2.0 dB	–5.0 dB	–2.5 dB	+4.0 dB	
		F	167 Hz	236 Hz	2.67 kHz	6.72 kHz	
		Q	0.11	10	5.6	—	
27	Female Vo. 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Idealer Ausgangspunkt für Frauenstimmen. Je nach der Stimme müssen HIGH und H-MID noch etwas nachgebessert werden.
		G	–1.0 dB	+1.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	
		F	118 Hz	397 Hz	2.67 kHz	5.99 kHz	
		Q	0.18	0.45	0.56	0.14	
28	Female Vo. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 27.
		G	–7.0 dB	+1.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	
		F	111 Hz	334 Hz	2.00 kHz	6.72 kHz	
		Q	—	0.16	0.2	—	
29	Chorus&Harmo		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Idealer Ausgangspunkt für Chor, weil der gesamte Chor dadurch etwas brillanter wird.
		G	–2.0 dB	–1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB	
		F	88 Hz	841 Hz	2.11 kHz	4.49 kHz	
		Q	2.8	2	0.7	7	
30	Total EQ 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Gute Einstellung für die STEREO-Summe während der Abmischung. Am besten noch einen Kompressor zuschalten.
		G	–0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+6.5 dB	
		F	94 Hz	944 Hz	2.11 kHz	16.0 kHz	
		Q	7	2.2	5.6	—	

Nr.	Name	Parameter					Beschreibung
			LOW	**L-MID**	**H-MID**	**HIGH**	
31	Total EQ 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 30.
		G	+4.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	+6.0 dB	
		F	94 Hz	749 Hz	1.78 kHz	17.9 kHz	
		Q	7	2.8	5.6	—	
32	Total EQ 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Andere Fassung von Programm 30. Eignet sich auch für den Stereo-Eingang sowie die externen Effektrückwege.
		G	+1.5 dB	+0.5 dB	+2.0 dB	+4.0 dB	
		F	66 Hz	841 Hz	1.88 kHz	15.1 kHz	
		Q	—	0.28	0.7	—	
33	Bass Drum 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Abgewandelte Fassung von Programm 1. Hier werden der Baß und die Mitten abgeschwächt.
		G	+3.5 dB	–10.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB	
		F	118 Hz	315 Hz	4.23 kHz	20.1 kHz	
		Q	2	10	0.4	0.4	
34	Snare Drum 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Abgewandelte Fassung von Programm 3, die das Klangbild etwas voller gestaltet.
		G	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB	
		F	223 Hz	561 Hz	4.23 kHz	4.00 kHz	
		Q	—	4.5	2.8	0.1	
35	Tom-tom 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Andere Fassung von Programm 5. Die Mitten und Höhen werden etwas hervorgehoben.
		G	–9.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	0.0 dB	
		F	88 Hz	210 Hz	5.33 kHz	16.9 kHz	
		Q	—	4.5	1.2	—	
36	Piano 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Abgewandelte Fassung von Programm 13.
		G	+4.5 dB	–13.0 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	
		F	99 Hz	472 Hz	2.37 kHz	10.0 kHz	
		Q	8	10	9	—	
37	Piano Low		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Ideal für den Baß eines in Stereo aufgenommenen Klaviers. Gemeinsam mit Programm 38 verwenden.
		G	–5.5 dB	+1.5 dB	+6.0 dB	0.0 dB	
		F	187 Hz	397 Hz	6.72 kHz	12.6 kHz	
		Q	10	6.3	2.2	—	
38	Piano High		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING	Ideal für den Diskant eines in Stereo aufgenommenen Klaviers.
		G	–5.5 dB	+1.5 dB	+5.0 dB	+3.0 dB	
		F	187 Hz	397 Hz	6.72 kHz	5.65 kHz	
		Q	10	6.3	2.2	0.1	
39	Fine-EQ Cass		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Für die Aufnahme auf oder von einer Kassette. Macht das Klangbild transparenter.
		G	–1.5 dB	–18.0 dB	+1.0 dB	+3.0 dB	
		F	74 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	12.6 kHz	
		Q	—	4.5	1.8	—	
40	Narrator		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF	Eignet sich besonders für Kommentar.
		G	–4.0 dB	–1.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB	
		F	105 Hz	707 Hz	2.52 kHz	10.0 kHz	
		Q	4	7	0.63	—	

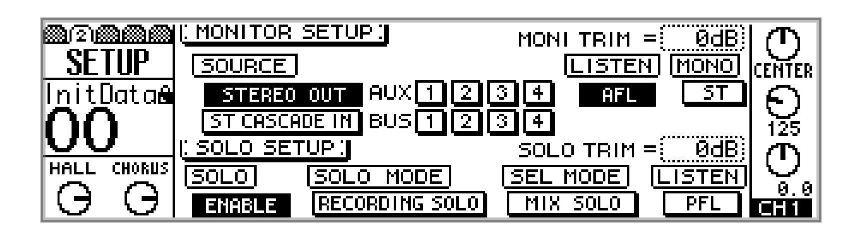
Solo, Kontrolle & Meter

7

In diesem Kapitel finden Sie...

Über die Kontroll- und Solo-Funktionen

Die flexiblen Kontroll- und Solofunktionen des 01V eignen sich jeweils für bestimmte Einsatzzwecke. So können die Signale aller Ein- und Ausgänge zum Beispiel vor oder hinter den Fadern abgegriffen und über die MONITOR OUT- bzw. die PHONES-Buchse abgehört werden. Außerdem gibt es einen Recording- sowie einen Mixdown Solo-Betrieb, mit denen Sie blitzschnell die gewünschten Eingangskanäle und Effektrückwege überwachen können. Die Kontroll- und Solofunktionen befinden sich auf der SETUP 2-Seite.

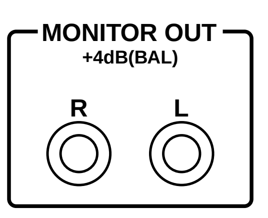


Wenn kein Kanal solo geschaltet ist, kann die Signalquelle für die MONITOR OUT-Buchsen und den Kopfhöreranschluß mit den MONITOR SETUP-Parametern in der oberen Seitenhälfte eingestellt werden. In dem Fall stehen dann folgende Signalquellen zur Wahl: Stereo-Ausgänge, Stereo Cascade-Eingang, AUX-Hinweg 1~4 sowie Bus-Ausgang 1~4. Die Signalquelle kann vor (PFL) oder hinter den Fadern (AFL) abgegriffen werden. Außerdem befinden sich hier ein Monitor Trim-Regler sowie ein Mono/Stereo-Schalter. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “(Monitor) Setup” auf Seite 78.

Mit den SOLO SETUP-Parametern in der unteren Seitenhälfte können Sie die Solo-Funktion konfigurieren. Mit den [SOLO]-Tastern lassen sich die Eingangskanäle 1~24 sowie die Effektrückwege solo schalten. Hier stehen zwei Solo-Betriebsarten zur Wahl: Recording Solo und Mixdown Solo. Mit SEL MODE bestimmen Sie, wie die Kanalsignale solo geschaltet werden: entweder einzeln oder gemeinsam. Auch hier lassen sich die Signale vor (PFL) sowie hinter den Fadern (AFL) abgreifen. Die übrigen Parameter sind ein Solo An/Aus-Schalter (Enable) sowie ein Solo-Trimmregler. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Solo Setup (Einstellen der Solo-Funktion)” auf Seite 81.

Monitor Out-Anschlüsse

Das Abhör- und Solo-Signal liegen an den MONITOR OUT- und der PHONES-Buchse an. Schauen Sie jedoch nach, ob sich der MONITOR–2TR IN-Schalter in der MONITOR-Position befindet. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zweispur-Eingang (2TR IN)” auf Seite 77.

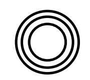


Die Abhörsignale werden mit einem 18-Bit-Wandler mit 8fachem Oversampling in analoge Signale umgewandelt und liegen an den symmetrischen +4dB-Klinkenbuchsen an (Nennpegel).

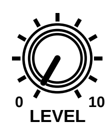


Mit dem MONITOR OUT LEVEL-Regler können Sie den Pegel des MONITOR OUT-Signals einstellen.

Phones (Kopfhörer)

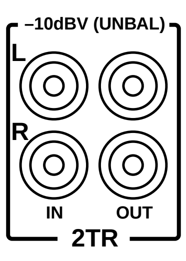


An die PHONES-Buchse kann ein Stereo-Kopfhörer (TRS) angeschlossen werden. Diese Buchse führt jeweils dasselbe Signal wie die MONITOR OUT-Buchsen.



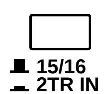
Zum Einstellen der Lautstärke im Kopfhörer verwenden Sie bitte den PHONES LEVEL-Regler.

Zweispur-Eingang (2TR IN)



Die an den 2TR IN-Buchsen anliegenden Signale können über MONITOR OUT und PHONES abgehört werden. Hierfür müssen Sie den MONITOR–2TR IN-Schalter auf 2TR IN stellen. An diese Buchsen können Sie die Ausgänge der Mastermaschine anschließen, um einerseits eine “Nachbandkontrolle” durchzuführen und sich andererseits die fertige Abmischung anzuhören. Die 2TR IN-Anschlüsse sind als RCA/Cinch-Buchsen ausgeführt (Nenneingangspegel: –10 dBV.





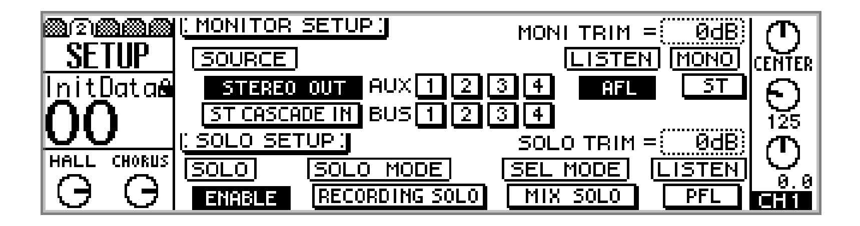
Andererseits können Sie jedoch auch den 15/16–2TR IN-Schalter auf 2TR IN stellen. Dann werden die an 2TR IN anliegenden Signale nämlich mit Kanal 15 und 16 verbunden und können somit in die Abmischung einbezogen werden. (Normalerweise sind Kanal 15 und 16 mit Eingang 15 und 16 verbunden.)

Auf Seite 90 werden die 2TR OUT-Buchsen beschrieben.

(Monitor) Setup

Auf der MONITOR SETUP 2-Seite können Sie die Signalquelle für die MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluß wählen. Hier stehen folgende Signalquellen zur Wahl: Stereo-Ausgänge, Stereo Cascade-Eingänge, AUX-Hinwege 1~4 sowie die Bus-Ausgänge 1~4. Da die Solo-Funktion jederzeit Vorrang hat, ist die hier gewählte Signalquelle nur hörbar, wenn die Solo-Funktion ausgeschaltet ist (d.h., wenn kein Kanal solo geschaltet ist). Die Signale können vor (PFL) oder hinter den Fadern (AFL) abgegriffen werden. Außerdem finden Sie hier einen Monitor-Trimmregler sowie einen Mono/Stereo-Schalter.

1. **Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 2-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten MONITOR SETUP-Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] oder dem [ENTER]-Taster den gewünschten Wert ein.**

SOURCE—Mit diesen Tastern können Sie den MONITOR OUT-Anschlüssen und der PHONES-Buchse die gewünschte Signalquelle zuordnen. Es stehen zur Wahl: Stereo Out, ST Cascade In, AUX 1~4 sowie BUS 1~4. Es können auch mehrere Signalquellen gleichzeitig gewählt werden.

LISTEN—Mit diesem Schalter können Sie das Abhörsignal auf PFL (vor dem Fader) oder AFL (hinter dem Fader) stellen. Diese Einstellung bezieht sich auf die Stereo-Ausgänge, die AUX-Hinwege sowie die Bus-Ausgänge. Wenn Sie z.B. PFL wählen, kann die Stereosumme auch dann abgehört werden, wenn sich der STEREO/MASTER-Fader in der Mindestposition befindet. Wenn Sie AFL wählen, richtet sich die Lautstärke der Signalquelle(n) jedoch nach der Fader-Einstellung.

MONI TRIM—Mit diesem Parameter können Sie die Lautstärke des Abhörsignals einstellen (–60 dB~+6 dB).

MONO—Mit diesem Schalter können Sie das Abhörsignal mono (MONO) oder stereo (ST) schalten. Bei Anwahl von MONO werden der linke und rechte Kanal addiert und in Mono wiedergegeben. Das Mono-Signal wird um 3dB abgeschwächt.

Und nun die Praxis

Wenn Sie sich z.B. das Signal der Stereosumme anhören möchten, müssen Sie folgendermaßen verfahren.

1. **Schließen Sie die Abhöre (Endstufe und Lautsprecher) an die MONITOR OUT-Buchsen an.**

2. **Stellen Sie den MONITOR–2TR IN-Schalter auf MONITOR.**

3. **Stellen Sie den MONITOR OUT LEVEL-Regler ungefähr in die Mitte.**

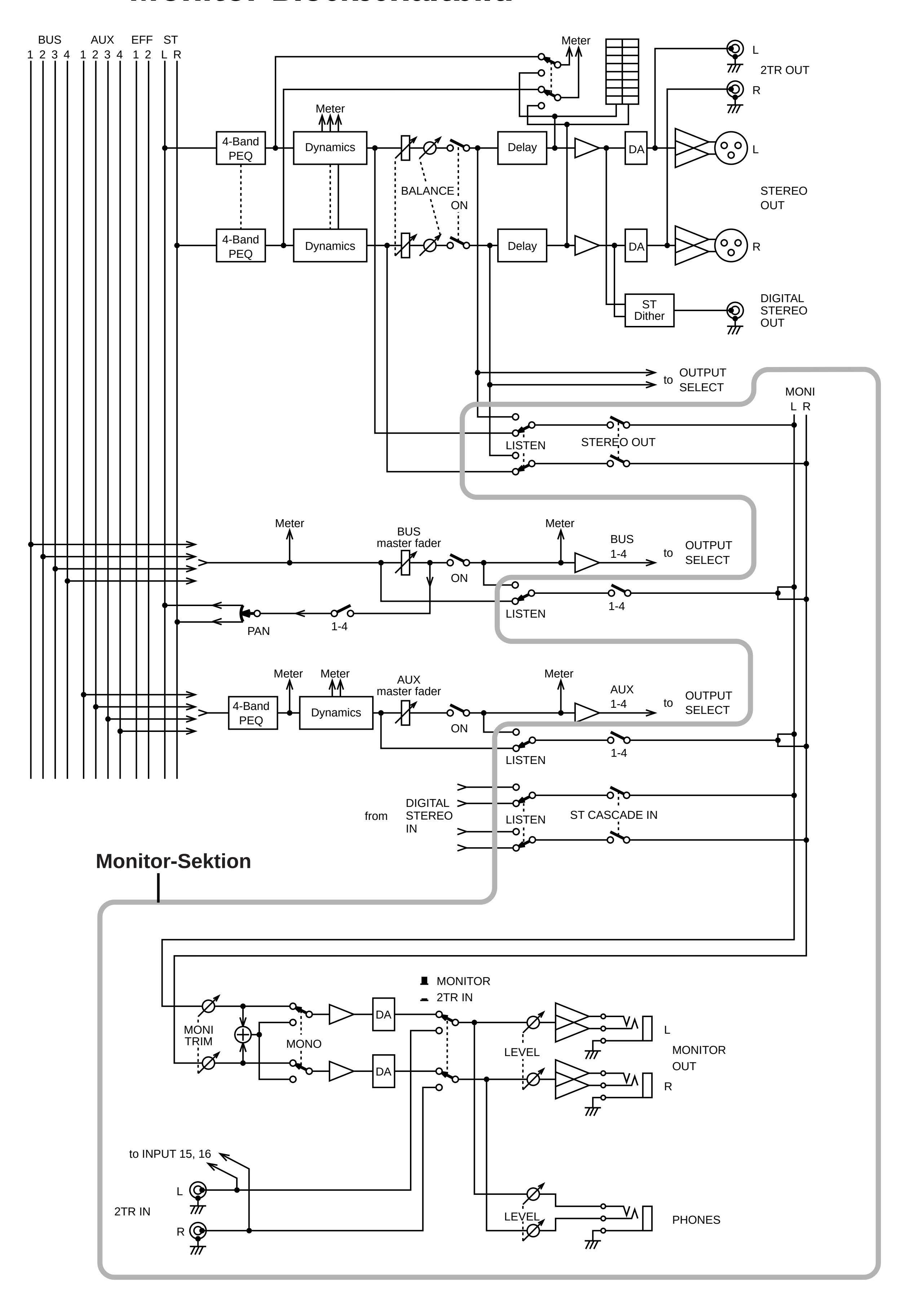
   Wenn Sie einen Kopfhörer verwenden, müssen statt dessen den PHONES LEVEL-Regler ungefähr in die Mitte stellen.

4. **Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 2-Seite angezeigt wird.**

5. **Stellen Sie SOURCE auf STEREO OUT.**

   Wenn Sie MONITOR SETUP LISTEN auf “AFL” gestellt haben, müssen Sie den STEREO-Fader nun hochfahren, weil Sie sonst nichts hören.

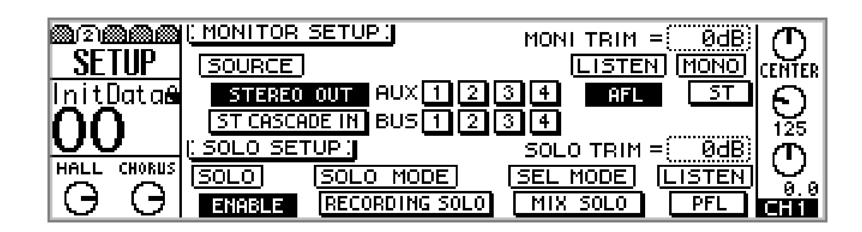
Monitor-Blockschaltbild



Solo Setup (Einstellen der Solo-Funktion)

Mit der Solo-Funktion der Eingangskanäle 1~24 sowie der Effektrückwege können Sie sich den betreffenden Kanal separat anhören (weil alle übrigen Kanäle ausgeschaltet werden). Das 01V bietet zwei Solo-Betriebsarten: Recording Solo und Mixdown Solo. Diese können Sie mit den SOLO SETUP-Parametern der SETUP 2-Seite einstellen. Wie bereits erwähnt, hat die Solo-Funktion Vorrang vor den MONITOR SETUP-Parametern. Auch die Solo-Funktion kann wahlweise vor (PFL) oder hinter die Fader (AFL) geschaltet werden. Zu einem Stereopaar zusammengefaßte Eingangskanäle (1~12, siehe “Stereopaare” auf Seite 53) können auch weiterhin separat solo geschaltet werden.

1. **Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 2-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten MONITOR SETUP-Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] oder dem [ENTER]-Taster den gewünschten Wert ein.**

SOLO—Mit diesem Schalter können Sie die Solo-Funktion aktivieren oder ausschalten. Wenn Sie DISABLE wählen, ist die Solo-Funktion nicht belegt. In dem Fall leuchtet die Diode der gedrückten [SOLO]-Taster (Kanalzüge) statt zu blinken, während die SOLO-Statusanzeige nicht leuchtet.

SOLO MODE—Mit diesem Tastersymbol können Sie einen Solo-Betrieb wählen: Recording Solo oder Mix Solo.

Wenn Sie *Recording Solo* wählen, liegen die Signale der solo geschalteten Kanäle an der Monitor-Summe an, die ihrerseits mit den MONITOR OUT-Buchsen und dem PHONES-Anschluß verbunden ist. Die übrigen Ausgänge bleiben von der Solo-Operation also unbehelligt. Wenn Sie LISTEN auf AFL stellen, werden Kanäle, die vor Aktivieren der Solo-Funktion ausgeschaltet waren ([ON] aus]) im PFL-Verfahren in die Abhörsumme eingespeist. Wählen Sie diese Betriebsart, wenn Sie während der Aufnahme oder beim Beschallen kontrollieren möchten, ob ein bestimmtes Signal verzerrt bzw. wenn Sie die Klangregelung eines Kanals ohne störende Einwirkungen nachbessern möchten.

Im *Mix Solo*-Betrieb werden die solo geschalteten Signale in die Stereosumme eingespeist und liegen dann an den Stereo-Ausgängen, den MONITOR OUT-Buchsen sowie dem PHONES-Anschluß an. Wenn Sie einen mit [ON] deaktivierten Kanal solo schalten, wird er zeitweilig zugeschaltet. Wählen Sie diese Betriebsart, wenn Sie sich während der Abmischung ein bestimmtes Signal vorknöpfen möchten.

SEL MODE—Mit diesen Tastern können Sie wählen, wieviele Solo-Signale gleichzeitig hörbar sein sollen. Im LAST SOLO-Betrieb kann nur jeweils ein Kanal solo geschaltet werden. Im MIX SOLO-Betrieb hingegen können Sie mehrere Kanäle gleichzeitig solo schalten.

LISTEN—Mit diesen Tastern können Sie wählen, ob die Abhörsignale vor (PFL) oder hinter (AFL) den Fadern abgegriffen werden. Diese Einstellung gilt für alle Eingangskanäle (1~24) und die Effektrückwege. Im *Mix Solo*-Betrieb ist dieser Schalter nicht belegt, weil das Signal der MONITOR OUT- und PHONES-Buchse(n) dann mit dem der Stereosumme identisch ist. Dann können Sie MONITOR SETUP LISTEN allerdings zum Wählen von PFL oder AFL verwenden.

SOLO TRIM—Mit diesem Parameter können Sie den Pegel der Solo-Summe im Bereich –60 dB~+6 dB einstellen.

Und nun die Solo-Praxis

Die Eingangskanäle 1~24 sowie die Effektrückwege können folgendermaßen solo geschaltet werden:

1. **Schließen Sie die Abhöre (Endstufe und Lautsprecher) an die MONITOR OUT-Buchsen an.**
2. **Stellen Sie den MONITOR–2TR IN-Schalter auf MONITOR.**
3. **Stellen Sie den MONITOR OUT LEVEL-Regler ungefähr in die Mitte.**

   Wenn Sie einen Kopfhörer verwenden, müssen Sie den PHONES LEVEL-Regler ungefähr in die Mitte stellen.
4. **Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 2-Seite angezeigt wird.**

Eingangskanäle 1~16

5. **Verwenden Sie die [SOLO]-Taster 1~16, um den betreffenden Kanal solo zu schalten.**

Eingangskanäle 17~24

6. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster.**
7. **Verwenden Sie die [SOLO]-Taster 17~24, um den gewünschten Kanal solo zu schalten.**

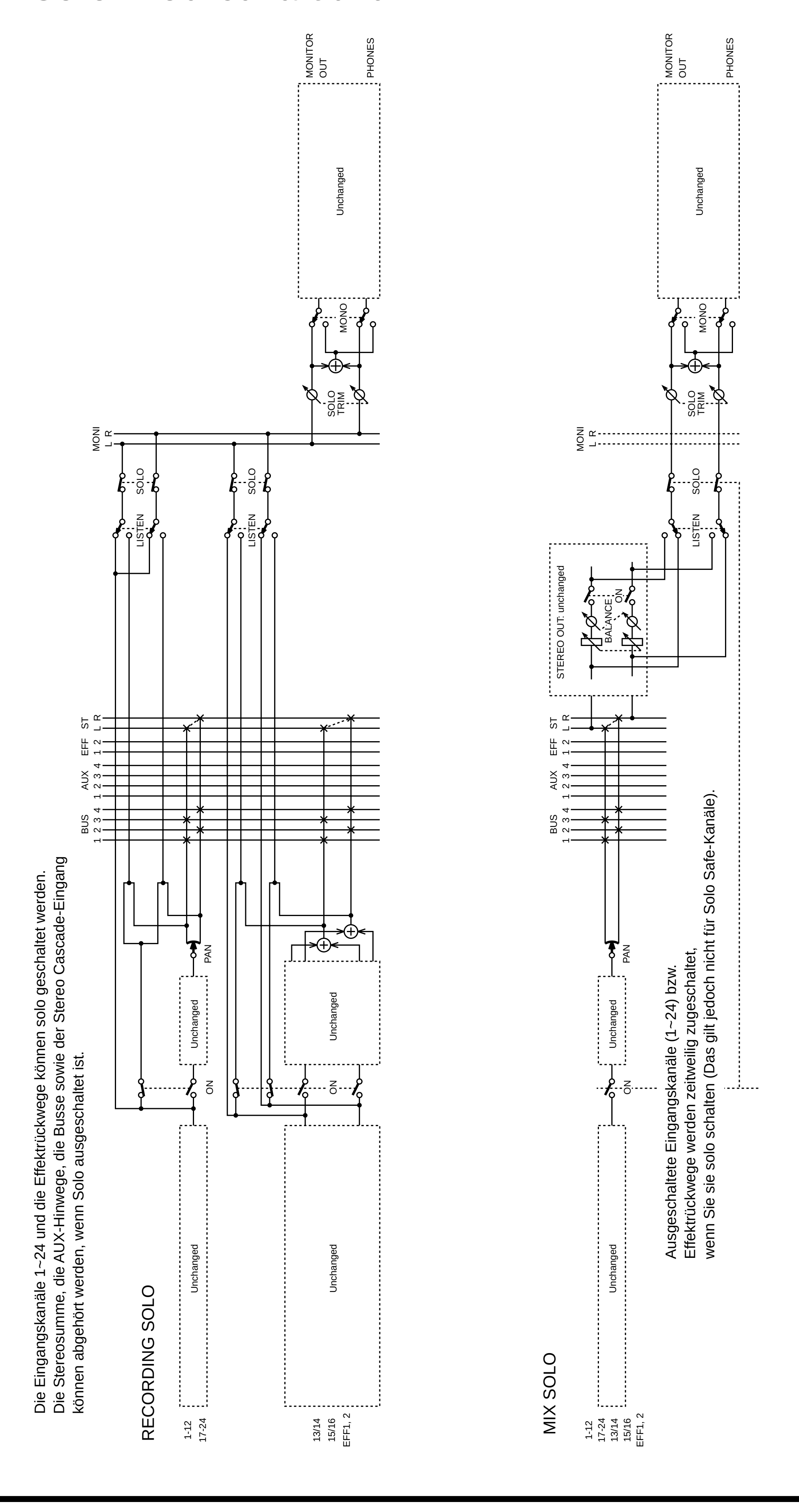
Effektrückwege 1 & 2

8. **Verwenden Sie den [SOLO]-Taster der Effektrückwege, um Effektrückweg 1 und 2 solo zu schalten.**

   Wenn ein Kanal solo geschaltet ist, blinken die Diode seines [SOLO]-Tasters sowie die SOLO-Anzeige.

   Wenn Sie SOLO SETUP LISTEN auf AFL gestellt haben, darf sich der Fader des solo geschalteten Kanals nicht in der Mindestposition befinden, weil Sie sonst nämlich nichts hören.

Solo-Blockschaltbild



Meter (Signalüberwachung)

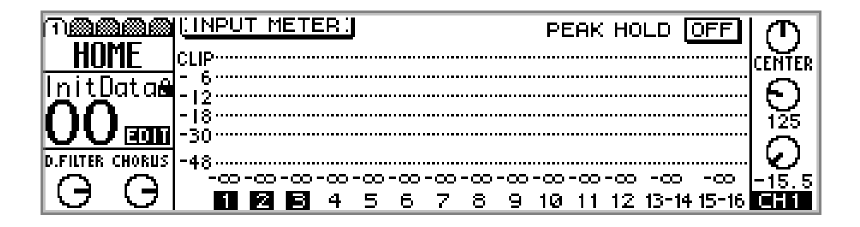
Die HOME-Seiten bieten Meter für die Signalüberwachung der Eingangskanäle 1~16, der Effektrückwege, der AUX-Hinwege, der Bus-Ausgänge, der OMNI OUT-Buchsen sowie der Stereo-Ausgänge. Auch die Stelle, an der die Metersignale abgegriffen werden, kann eingestellt werden (HOME 5-Seite). Der Pegel der Stereosumme kann einerseits mit den Stereo-Metern auf der Frontplatte und andererseits auf der HOME 4-Seite überwacht werden. Die Meter der Eingangskanäle 17~24 sowie der acht Digital-Ausgänge (Option I/O) befinden sich auf den OPTION-Seiten. Alle Meter sind mit einer CLIP-Anzeige ausgestattet, die aufleuchtet, wenn ein Signal zu verzerren droht. In dem Fall sollten Sie den Pegel des betreffenden Kanals etwas reduzieren, um Verzerrung zu vermeiden.

Eingangskanal 1~16, die Stereo-Ausgänge, die AUX-Hinwege sowie die Effekthinwege können auch auf den VIEW-Seiten überwacht werden.

1. Drücken Sie den [HOME]-Taster, um eine der folgenden HOME-Seiten aufzurufen:

Eingangskanäle 1~16

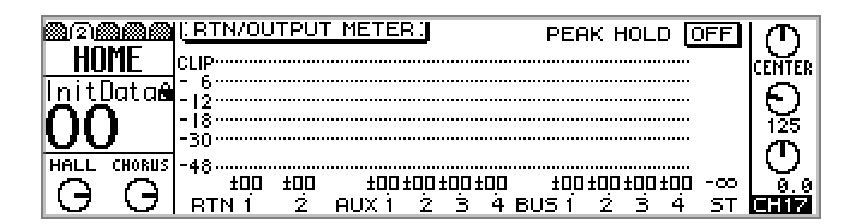
Auf der HOME 1-Seite befinden sich die Signalmeter der Eingangskanäle 1~16. Der Dezibelwert unter den Meterketten zeigt die Einstellung des betreffenden Kanalfaders an. Die invertiert angezeigten Ziffern (1, 2, 3) bedeuten, daß es sich hier um Kanal 17, 18 und 19 handelt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Swap: Austausch von Kanal 1~8 & 17~24” auf Seite 52.



Die Meter der Eingangskanäle 1~16 erscheinen auch auf den VIEW-Seiten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “View: Übersicht der Kanaleinstellungen” auf Seite 58.

Effektrückwege, AUX-Hinwege & Bus-Ausgänge

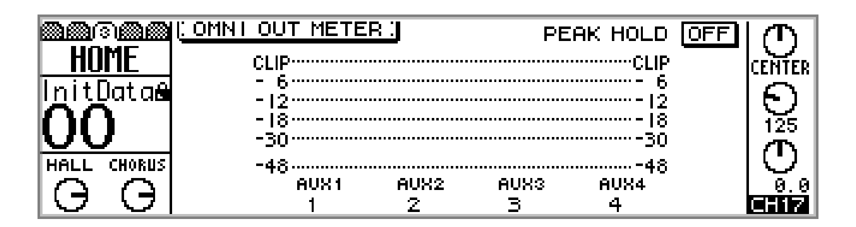
Auf der HOME 2-Seite befinden sich die Signalmeter der Effektrückwege, AUX-Hinwege und der Bus-Ausgänge. Der Dezibelwert unter den Meterketten zeigt die Einstellung des betreffenden Faders an. Außerdem können Sie hier sehen, wie der STEREO-Fader (ST) eingestellt ist.



Die Meter der Effektrückwege erscheinen auch auf den EFFECT- und VIEW-Seiten. Siehe “Einsatz der Effekte” auf Seite 125 sowie “View: Übersicht der Effekthinwegeinstellungen” auf Seite 129. Die Meter der AUX-Hinwege werden auch auf den VIEW-Seiten angezeigt. Siehe “View: Übersicht der AUX-Einstellungen” auf Seite 100.

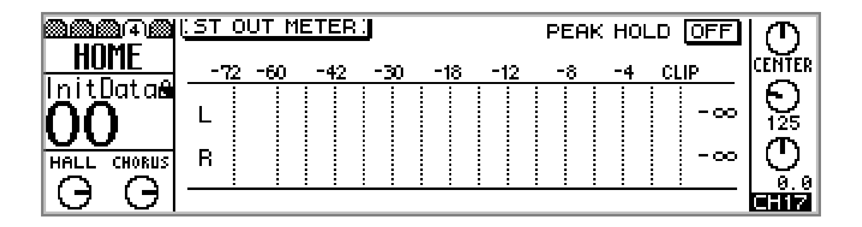
Omni Out-Buchsen

Auf der HOME 3-Seite befinden sich die Signalmeter der Omni Out-Buchsen. Um welche Signale es sich handelt, erfahren Sie unter den Meterketten. Diese Zuordnung können Sie auf der PAN/ROUT 4-Seite vornehmen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Omni Out-Buchsen” auf Seite 118.



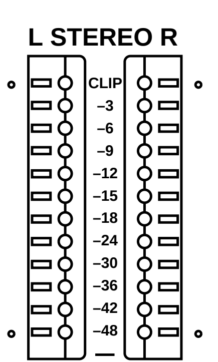
Stereo-Ausgänge

Die HOME 4-Seite bietet zwei große Signalmeter, die den Pegel der Stereosumme anzeigen. Im Vergleich zu den Stereo-Metern auf der Frontplatte sind diese Meter etwas genauer, weil sie von –72 dB bis CLIP reichen.



Die Meter der Stereosumme erscheinen auch auf den VIEW-Seiten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Einstellungen der Stereosumme” auf Seite 91.

Stereo-Meter auf der Frontplatte



Zusätzlich zu den Metern der HOME 4-Seite bietet das 01V auch eine Stereo-Meterfunktion auf der Frontplatte. Hierbei handelt es sich um 12gliedrige LED-Ketten mit Pegelspitzenlhaltefunktion (Peak Hold) und einem Anzeigebereich von –48 dB bis CLIP. Die CLIP-Dioden leuchten, wenn das Signal tatsächlich übersteuert (also nicht bereits vorher). In dem Fall müssen Sie den Ausgangspegel etwas reduzieren. Die Anzeige der Stereo-Meter richtet sich nicht nach dem auf der HOME 5-Seite gewählten Signalpunkt.

Peak Hold (Pegelspitzenhaltefunktion)

Die Peak Hold-Funktion ist auf den HOME- und OPTION I/O-Seiten sowie für die Stereo-Meter belegt. Ist diese Funktion eingeschaltet, erlischt das LED-Glied des höchsten bis dahin erreichten Pegelwertes nicht mehr. Somit können Sie jederzeit nachvollziehen, wie laut die Signale maximal sind.

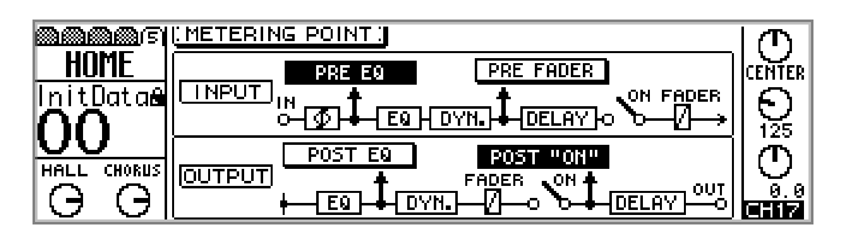
1. **Schalten Sie die Peak Hold-Funktion mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] oder dem [ENTER] ein bzw. aus.**

   Um alle Pegelspitzen wieder zu löschen, müssen Sie die Peak Hold-Funktion kurz aus- und danach wieder einschalten.

Einstellen des Signalpunktes für die Meter

Die Signale der Eingangskanäle 1~16 sowie der Effektrückwege können wahlweise vor der Klangregelung (PRE EQ) oder vor den Fadern (PRE FADER) gemessen werden. Für die Stereosumme, die AUX-Hinwege und die Bus-Ausgänge können Sie entweder POST EQ oder POST “ON” wählen. Die Wahl des Signalpunktes gilt übrigens nicht für die Stereo-Meter auf der Frontplatte. Hierfür ist immer POST ON gewählt.

1. **Drücken Sie den [HOME]-Taster so oft, bis die HOME 5-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Schalter und aktivieren Sie ihn mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] oder dem [ENTER]-Taster.**

   INPUT—Hier können Sie den Meter-Signalpunkt für die Eingangskanäle 1~16 und die Effektrückwege einstellen: PRE EQ oder POST FADER.

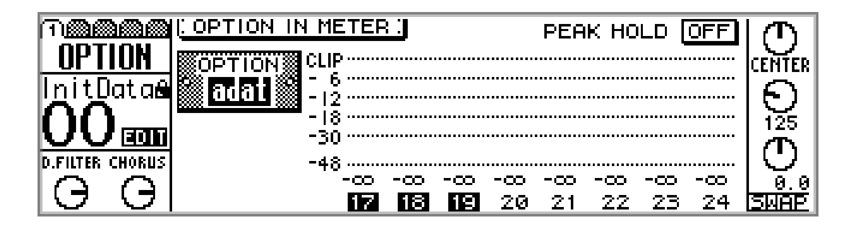
   OUTPUT—Hier können Sie die Meter-Signalpunkte für die Meter der Stereosumme, AUX-Hinwege und Bus-Ausgänge einstellen: POST EQ (hinter der Klangregelung oder POST “ON” (hinter den [ON]-Tastern).

Option I/O-Meter (Eingangskanäle 17~24)

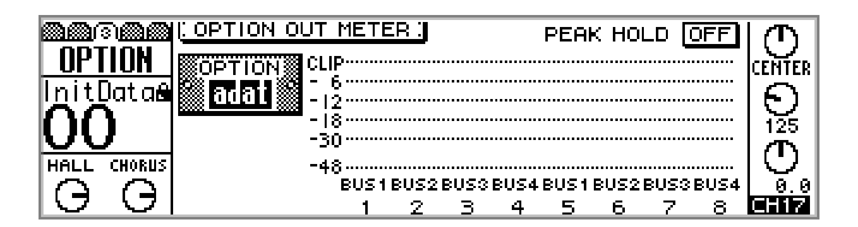
Die Meter der Eingangskanäle 17~24 sowie der Option I/O-Ausgänge befinden sich auf den OPTION-Seiten.

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster, um die OPTION-Seiten aufzurufen.**

Die Signalmeter der Kanäle 17~24 befinden Sie auf der OPTION 1-Seite. Auch hier gilt, daß der Dezibelwert unter den Meterketten die Einstellung des betreffenden Faders vertritt. Invertiert angezeigte Zahlen (hier 20 und 22) bedeuten, daß es sich hier um Kanal 4 und 6 handelt, weil diese mit 20 und 22 die Plätze getauscht haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Swap: Austausch von Kanal 1~8 & 17~24” auf Seite 52.



Die Signalmeter der Option I/O-Ausgänge werden auf der OPTION 2-Seite angezeigt. Unter den Meterketten erfahren Sie, welche Signale derzeit den Option I/O-Ausgängen zugeordnet sind. Diese Zuordnung können Sie auf der OPTION 4-Seite vornehmen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Option I/O-Ausgänge” auf Seite 225.



Meter der Effekthinwege

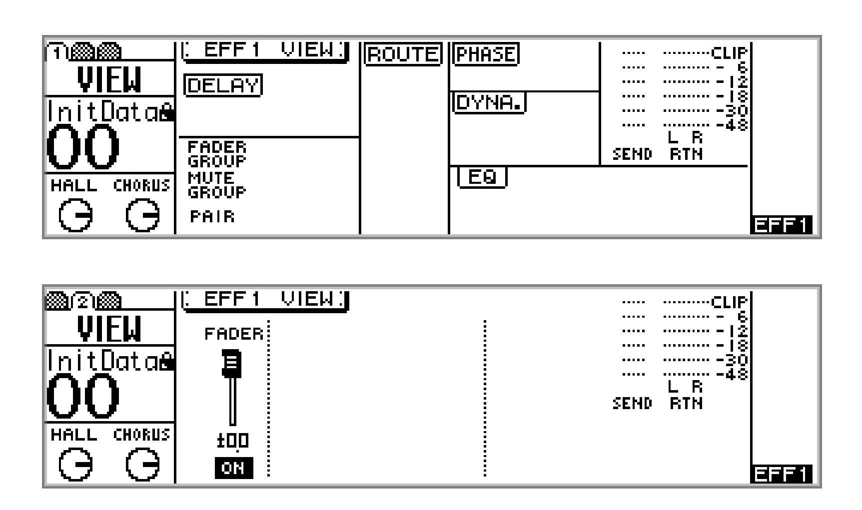
Die Signalmeter von Effekthinweg 1 und 2 befinden sich auf den VIEW-Seiten.

1. **Drücken Sie [EFFECT 1] oder [EFFECT 2], um die dazugehörige Effektseite aufzurufen. Betätigen Sie anschließend den MASTER [SEL]-Taster.**

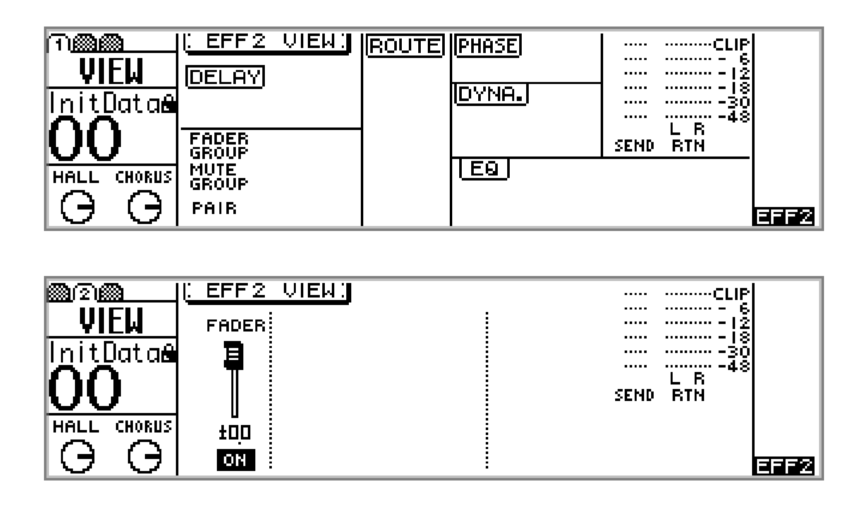
   Im Display wird nun EFF1 oder EFF2 angezeigt, damit Sie wissen, daß der betreffende Effekthinweg angezwählt ist.

2. **Rufen Sie mit dem [VIEW]-Taster die VIEW 1- oder VIEW 2-Seite auf.**

   Die Meter des Effekt 1-Hinweges erscheinen auf der VIEW 1- und VIEW 2-Seite. Siehe Abbildung.



Die Meter des Effekt 2-Hinweges erscheinen ebenfalls auf der VIEW 1- und VIEW 2-Seite. Siehe Abbildung.



Stereo-Ausgabe

8

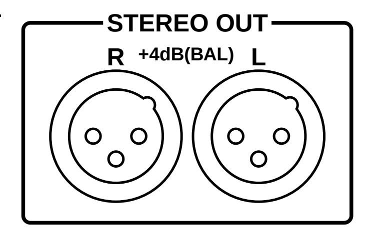
In diesem Kapitel finden Sie...

Über die Stereo-Ausgabe

Die Stereosumme ist mit einem parametrischen Vierband-EQ, einem Dynamikprozessor, einem Balance-Regler sowie einer einstellbaren Ausgabeverzögerung (Delay) von maximal 300 Millisekunden ausgestattet. Die Stereo-Ausgabe erfolgt über die analogen XLR-Buchsen, die 2TR OUT-Buchsen, die digitalen Koaxbuchsen und wahlweise auch über die Option I/O- und Omni Out-Buchsen.

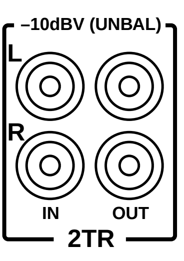
Analoge Stereo-Ausgänge

Die Signale der Stereosumme werden mit 20bit-Wandlern mit 8fachem Oversampling in analoge Signale umgewandelt und an die symmetrischen XLR-3-32-Buchsen (Nennausgangspegel: +4dB) angelegt.



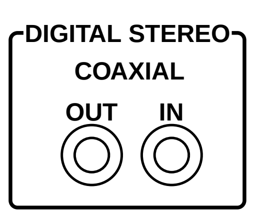
2TR Out und Stereo-Ausgabe

Das Signal der Stereosumme wird nicht nur an die XLR-, sondern auch an die 2TR OUT-Buchsen angelegt. Hierbei handelt es sich um RCA/Cinch-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von –10 dBV, die Sie in der Regel mit der Mastermaschine (Cassettendeck, DAT- oder MiniDisc-Recorder) verbinden sollten, um die Stereo-Abmischung aufnehmen zu können.



Coaxial Digital Out & Stereo-Ausgabe

Außerdem liegt das Signal der Stereosumme an den DIGITAL STEREO COAXIAL OUT-Buchsen an (Koaxformat). Diese Buchse sollten Sie mit dem Digital-Eingang Ihres DAT- oder MiniDisc-Recorders verbinden, weil Sie die Abmischung dann auf der digitalen Ebene mastern können. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Digital Stereo Out” auf Seite 217.



Option I/O & Stereo-Ausgabe

Die Stereosumme kann auch an die digitalen Option I/O-Ausgänge angelegt werden – sofern Sie eine optionale Platine eingebaut haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Option I/O-Platinen” auf Seite 222.

Omni Out & Stereo-Ausgabe

Schließlich können Sie die Stereosumme auch an die gewünschten Omni Out-Buchsen anlegen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Omni Out-Buchsen” auf Seite 118.

Solo & Stereo-Ausgabe

Der Mix Solo-Betrieb verwendet die Stereosumme und also alle oben erwähnten (und zugeordneten) Ausgänge. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Solo Setup (Einstellen der Solo-Funktion)” auf Seite 81.

Abhören der Stereosumme

Das Signal der Stereosumme kann über die MONITOR OUT-Buchsen sowie den Kopfhöreranschluß abgehört werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “(Monitor) Setup” auf Seite 78.

Signalüberwachung der Stereosumme

Der Signalpegel der Stereosumme kann sowohl mit den L STEREO R-Metern sowie auf der HOME 4-Seite überwacht werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Meter (Signalüberwachung)” auf Seite 84.

Routing zur Stereosumme

Die Eingangskanäle 1~24 sowie die Effektrückwege können an die Stereosumme angelegt werden. Siehe “Routing der Eingangskanäle” auf Seite 50.

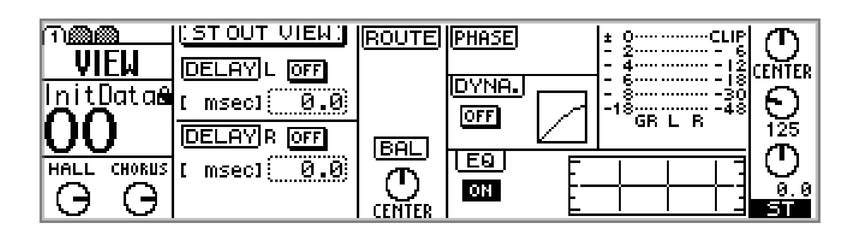
Einstellungen der Stereosumme

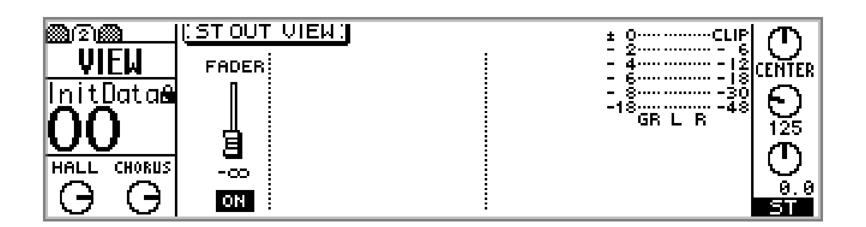
Auf der VIEW 1- und VIEW 2-Seite werden die Einstellungen der Stereosumme übersichtlich angezeigt. Manche Parameter können dort sogar editiert werden.

1. **Drücken Sie den [HOME]- und anschließend den MASTER [SEL]-Taster.**

   Rechtsunten im Display wird nun “ST” angezeigt, weil diese Display-Seite die Parameter der Stereosumme enthält.

2. **Wählen Sie mit dem [VIEW]-Taster entweder die VIEW 1- oder die VIEW 2-Seite (siehe Abbildungen).**

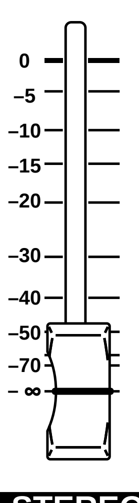




3. **Führen Sie den Cursor zum gewünschten Parameter und stellen Sie ihn mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] oder dem [ENTER]-Taster ein.**

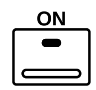
   Die Parameter werden im folgenden ausführlich beschrieben.

Einstellen des Stereo-Ausgangspegels



Die Lautstärke der Stereosumme kann mit dem STEREO-Fader eingestellt werden. Allerdings handelt es sich auch hier um einen mehrfach belegten Regler, mit dem auch der AUX- und Effekt-Summenhinwegpegel eingestellt werden können. Daher müssen Sie u.U. den [HOME]-Taster drücken, um den Pegel der Stereosumme einstellen zu können. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader (sowie Return-Regler)” auf Seite 36.

Stereo-Ausgabe ein- und ausschalten



Auch die Stereosumme ist mit einem [ON]-Taster ausgestattet, mit dem Sie sie ein- und ausschalten können. Wenn die Diode dieses Tasters leuchtet, ist die Stereo-Ausgabe aktiv. Da es sich um einen mehrfach belegten Taster handelt, müssen Sie u.U. den [HOME]-Taster drücken, um die Stereosumme zu- und abzuschalten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “ON-Taster” auf Seite 35.

Stereo-Balance

Die Balance des linken und rechten Kanals der Stereosumme kann folgendermaßen eingestellt werden:

1. **Drücken Sie den [HOME]- und anschließend den MASTER [SEL]-Taster.**

   Rechtsunten im Display wird nun “ST” angezeigt, weil diese Display-Seite die Parameter der Stereosumme enthält.

2. **Stellen Sie die gewünschte Balance mit dem PAN-Regler ein.**

   Die Balance kann übrigens auch auf der VIEW-Seite eingestellt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Einstellungen der Stereosumme” auf Seite 91.

Klangregelung (EQ) der Stereosumme

Auch für die Stereosumme ist eine Vierband-Klangregelung vorgesehen. Wie man sie einstellt, erfahren Sie unter “EQ (Klangregelung)” auf Seite 61. Der EQ kann ein- und ausgeschaltet werden. Und wenn Sie möchten, finden Sie auf der VIEW-Seite eine Kurve. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Einstellungen der Stereosumme” auf Seite 91.

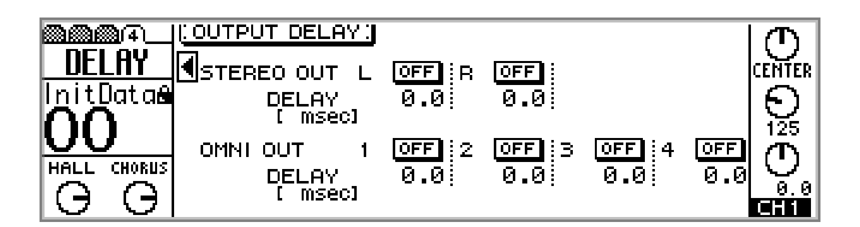
Dynamikprozessor der Stereosumme

Für die Stereosumme ist ein Dynamikprozessor vorgesehen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Dynamikprozessoren” auf Seite 163. Der Dynamikprozessor kann wahlweise zu- oder abgeschaltet werden. Die Dynamikkurve finden Sie auf der VIEW-Seite. Siehe “Einstellungen der Stereosumme” auf Seite 91.

Verzögerung der Stereo-Ausgabe (Delay)

Der linke und rechte Kanal des Stereo-Ausgangssignals können separat um bis zu 300ms (Millisekunden) verzögert werden. Das brauchen Sie z.B., wenn mehrere Boxen verwendet werden, die zudem noch sehr weit voneinander entfernt aufgestellt sind (Laufzeitunterschiede, vor allem bei der Beschallung).

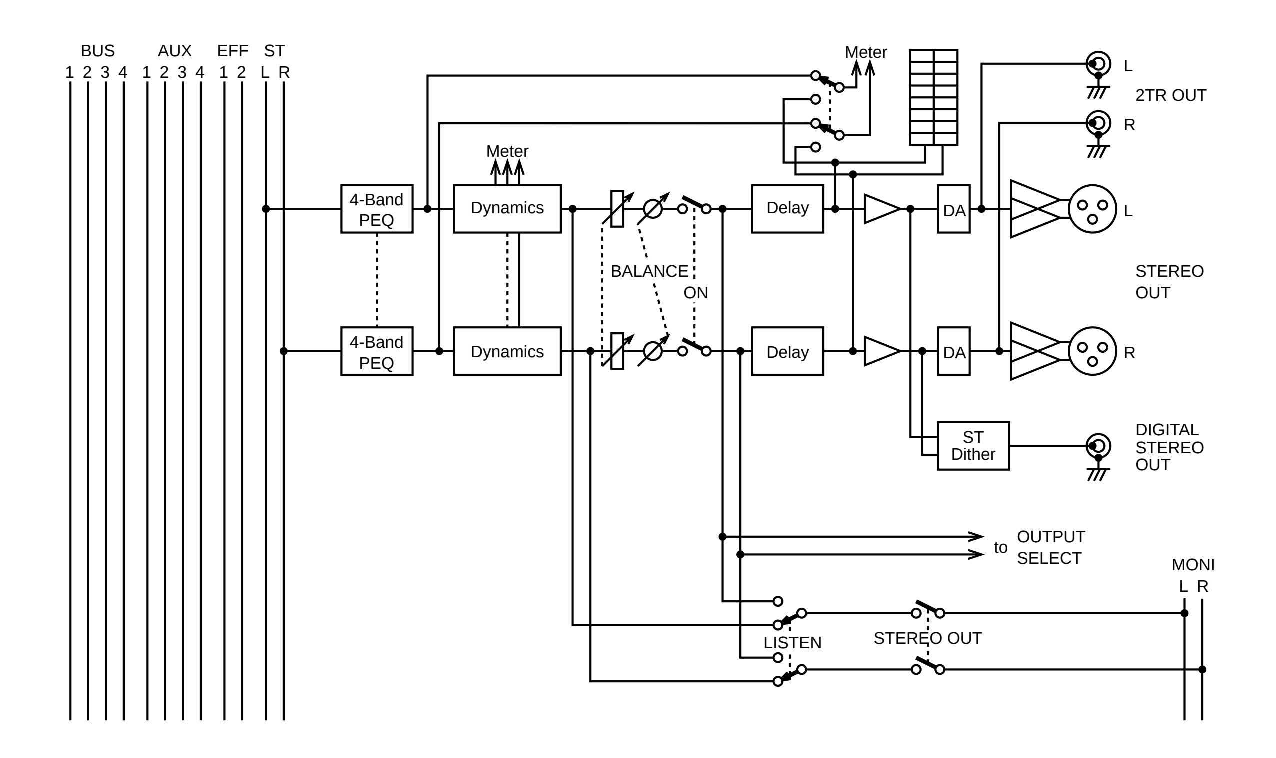
1. Drücken Sie den [∅/DELAY]-Taster, um die DELAY 4-Seite aufzurufen.



2. Führen Sie den Cursor zum einstellungsbedürftigen Parameter und stellen Sie den Wert mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
ON/OFF	ON/OFF	Mit diesen Schaltern können Sie die Verzögerung aktivieren bzw. ausschalten.
DELAY	0–300 ms	Die Verzögerung kann in Millisekunden, Metern oder Samples angezeigt werden (“Preferences” auf Seite 207). Die maximale Verzögerung in Samples beträgt 13.229. Die maximale Verzögerung in Millisekunden und Metern richtet sich nach der Sampling-Frequenz. Bei 44,1kHz lauten diese Werte beispielsweise 300 Millisekunden bzw. 102,2 Meter.

Blockschaltbild der Stereosumme



AUX Send-Wege (Hinwege)

9

In diesem Kapitel finden Sie...

Allgemeines zu den AUX-Hinwegen

Das 01V bietet vier Effektwege (AUX Sends), die entweder separat oder als zwei Stereopaare verwendet werden können. Die Signale der Eingangskanäle 1~16 können an AUX 1~4 angelegt werden, die der Kanäle 17~24 hingegen nur an AUX 1 und 2. Der Signalpunkt für die AUX-Wege kann pro Kanal wahlweise vor oder hinter dem Fader liegen. Das 01V bietet keine AUX Send-Buchsen. Sie können die AUX-Hinwege jedoch an die Option I/O- oder OMNI OUT-Ausgänge anlegen.

Außerdem sind keine AUX Return-Buchsen vorgesehen. Sie können das Außenbord-Effektgerät jedoch an Kanal 13/14 oder 15/16 anschließen. Ist das Effektgerät mono, können Sie es natürlich mit einem Mono-Kanal verbinden.

Den internen Effekten ist ein ganzes Kapitel gewidmet. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Interne Effekte” auf Seite 121.

Option I/O & AUX-Hinwege

Die AUX-Hinwege können an die digitalen Option I/O-Ausgänge angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Option I/O-Platinen” auf Seite 222.

Omni Out-Buchsen & AUX-Hinwege

Die AUX-Hinwege können auch an die OMNI OUT-Buchsen angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Omni Out-Buchsen” auf Seite 118.

Abhören der AUX Send-Signale

Die AUX-Hinwege können über die MONITOR OUT-Buchsen sowie den Kopfhöreranschluß abgehört werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “(Monitor) Setup” auf Seite 78.

Meter der AUX-Hinwege

Der Signalpegel der AUX-Hinwege kann auf den HOME-Seiten überwacht werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Meter (Signalüberwachung)” auf Seite 84.

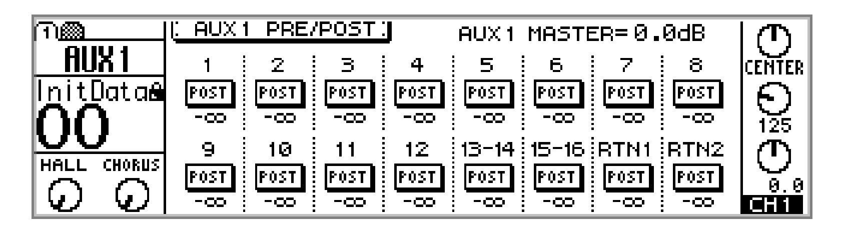
Kanäle an die AUX-Wege anlegen

Die Signale der Eingangskanäle 1~16 können an AUX 1~4 angelegt werden, während die Kanäle 17~24 mit AUX 1 und 2 verbunden werden können.

Eingangskanäle 1~16

1. **Drücken Sie einen [AUX]-Taster, um den betreffenden AUX-Hinweg zu wählen.**

   Nun dienen die Fader der Kanäle zum Einstellen des AUX-Anteils. Außerdem erscheint im Display etwa folgende Seite (je nach dem gewählten AUX-Hinweg).



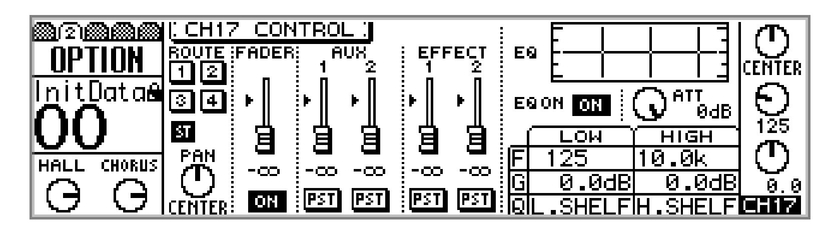
2. **Bestimmen Sie den AUX-Anteil eines Kanals durch Einstellen seines Faders.**

   Wenn das AUX-Hinwegsignal hinter dem Fader abgegriffen wird (“AUX: Pre/Post” auf Seite 99), darf der Pegel des Kanals nicht gleich Null sein. Um den Kanalpegel nachzubessern, müssen Sie den [HOME]-Taster drücken und den Fader auf den gewünschten Wert stellen.

   Der AUX-Hinwegpegel der Kanäle 13 und 14 (sowie 15 und 16) wird immer gemeinsam eingestellt. Wenn Sie zwei Monokanäle (1~12) zu einem Stereopaar zusammengefaßt haben (“Stereopaare” auf Seite 53), ist das ebenfalls der Fall. D.h. beide Kanäle haben immer den gleiche AUX-Anteil.

Eingangskanäle 17~24

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft, bis die OPTION 2-Seite angezeigt wird.**



2. **Wählen Sie den einstellungsbedürftigen Kanal (17~24) durch Drücken seines [SEL]-Tasters.**

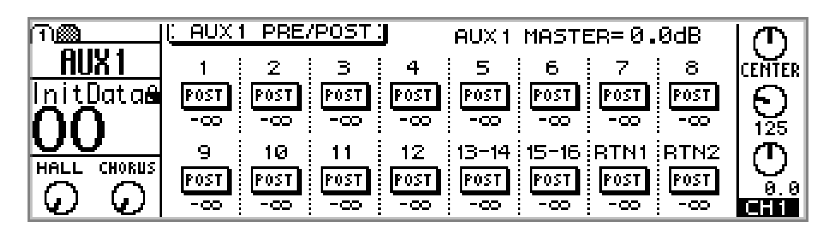
3. **Führen Sie den Cursor zu einem AUX-Fadersymbol und stellen Sie den AUX-Hinwegpegel mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.**

   Wenn das AUX-Hinwegsignal hinter dem Fader abgegriffen wird (“AUX: Pre/Post” auf Seite 99), darf der Pegel des Kanals nicht gleich Null sein. Wenn die Option I/O-Faderbetriebsart noch angewählt ist, brauchen Sie nur den betreffenden Fader einzustellen.

Effektrückwege 1 & 2

1. **Drücken Sie einen [AUX]-Taster, um den betreffenden AUX-Hinweg zu wählen.**

   Nun fungieren die Drehregler der Effektrückwege zum Einstellen des Hinwegpegels zum gewählten AUX-Weg. Daher zeigt das Display ungefähr folgende Seite an.



2. **Stellen Sie den Drehregler des Effektrückweges ein, den Sie an den gewählten AUX-Hinweg anlegen möchten.**

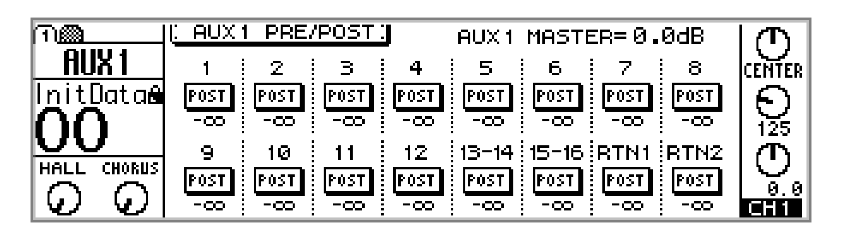
   Wenn das AUX-Hinwegsignal hinter dem Fader abgegriffen wird (“AUX: Pre/Post” auf Seite 99), darf der Pegel des Effektrückweges nicht gleich Null sein. Um den Effektrückwegpegel einzustellen, müssen Sie den [HOME]-Taster drücken und den Regler auf den gewünschten Wert stellen.

AUX: Pre/Post

Das Signal für die AUX-Hinwege der Eingangskanäle 1~24 kann wahlweise vor (Pre) oder hinter (Post) dem Fader abgegriffen werden. *Pre* bedeutet, daß sich der AUX-Anteil nicht nach dem Kanalpegel (des Faders) richtet. Wenn Sie *Post* wählen, richtet sich der AUX-Anteil des betreffenden Kanals sowohl nach seinem Ausgangspegel als auch nach dem eingestellten AUX-Hinwegpegel. Mithin bestimmen Sie mit dem Fader sowohl die Lautstärke als auch –wenigstens teilweise– den AUX-Anteil.

Eingangskanäle 1~16 & Effektrückwege

1. Drücken Sie den benötigten [AUX]-Taster so oft, bis seine AUX PRE/POST-Seite angezeigt wird (hier: AUX 1).



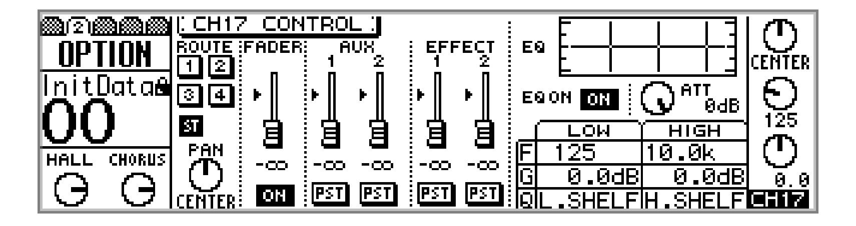
Der Wert unter den PRE/POST-Schaltersymbolen vertritt den derzeit eingestellten Hinwegpegel zu dieser AUX-Summe. Die Einstellung des AUX-Hinwegsummenpegels (Master) erscheint rechtsoben im Display.

2. Wählen Sie den änderungsbedürftigen PRE/POST-Schalter durch Drük-ken eines [SEL]-Tasters bzw. mit den Cursortastern und [ENTER] an und setellen Sie den Signalpunkt mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.

Der 13/14 (und 15/16) PRE/POST-Schalter bezieht sich sowohl auf Kanal 13 als auch auf 14 (bzw. 15 und 16). Wenn Sie zwei Mono-Kanäle zu einem Stereopaar zusammengefaßt haben (“Stereopaare” auf Seite 53), wird die PRE/POST-Funktion immer für beide Partner gleichzeitig eingestellt.

Eingangskanäle 17~24

1. Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft, bis die OPTION 2-Seite angezeigt wird.



2. Wählen Sie den benötigten Kanal (17~24) durch Drücken seines [SEL]-Tasters.

3. Führen Sie den Cursor zu einem AUX PRE/PST-Schalter und wählen Sie den Signalpunkt mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC].

Wenn AUX 1 und 2 zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind (“AUX Send-Stereopaare” auf Seite 103), sind die beiden PRE/PST-Schaltersymbole miteinander verbunden.

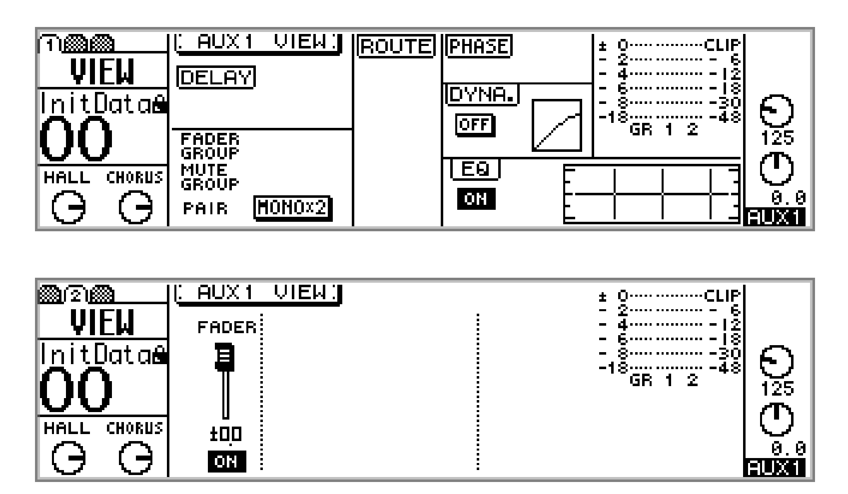
View: Übersicht der AUX-Einstellungen

Auf den AUX View-Seiten werden die Einstellungen der AUX-Hinwege übersichtlich angezeigt. Bestimmte Parameter der VIEW 1- und VIEW 2-Seite können hier sogar eingestellt werden.

1. **Drücken Sie einen [AUX]-Taster, um den betreffenden AUX-Hinweg anzuwählen und betätigen Sie anschließend den MASTER [SEL]-Taster.**

   Im Display wird nun AUX angezeigt, damit Sie wissen, daß ein AUX-Hinweg angewählt wurde.

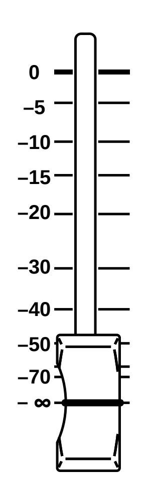
2. **Wählen Sie mit dem [VIEW]-Taster die VIEW 1- oder VIEW 2-Seite.**



3. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] sowie [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

   Die Parameter werden im folgenden ausführlich beschrieben.

AUX Send-Summenpegel

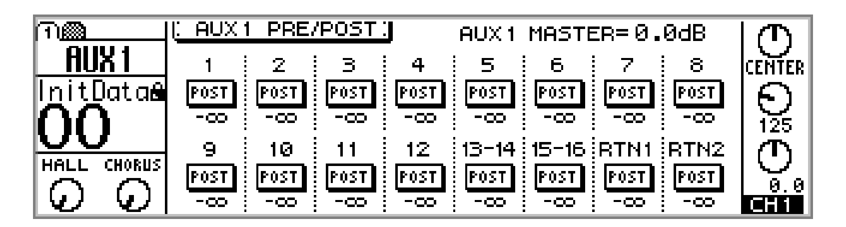




Der Summenpegel der AUX-Hinwege kann mit dem MASTER-Fader eingestellt werden. Die Funktion dieses Faders richtet sich bekanntlich nach dem gewählten FADER MODE. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader (sowie Return-Regler)” auf Seite 36.

1. **Drücken Sie einen [AUX]-Taster, um den betreffenden AUX-Hinweg zu wählen.**

   Nun erscheint eine Display-Seite, die etwa so aussieht:



   Der MASTER-Fader dient nun zum Einstellen des Summenhinwegpegels für den gewählten AUX-Weg.

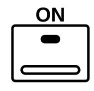
2. **Stellen Sie den Summenpegel mit dem MASTER-Fader ein.**

   Die Einstellung des Master-Pegels erscheint rechtsoben auf der AUX PRE/POST-Seite.

   Wenn Sie zwei AUX-Hinwege zu einem Stereopaar zusammenfassen, werden auch ihre MASTER-Faderfunktionen miteinander verknüpft (“AUX Send-Stereopaare” auf Seite 103).

   Die Einstellung der AUX-Summenpegel können auf den VIEW-Seiten optisch kontrolliert werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “View: Übersicht der AUX-Einstellungen” auf Seite 100.

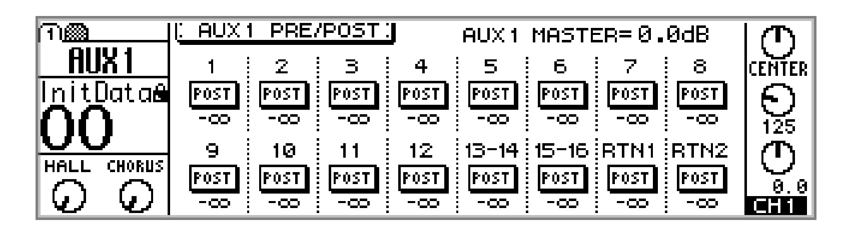
AUX-Hinwege ein-/ausschalten



Mit dem MASTER [ON]-Taster können Sie die derzeit gewählte AUX-Summe ein- und ausschalten. Wenn die Diode des Tasters leuchtet, ist die betreffende AUX-Summe aktiv. Die Funktion des [ON]-Tasters richtet sich nach dem gewählten FADER MODE. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “ON-Taster” auf Seite 35.

1. **Drücken Sie einen [AUX]-Taster, um den betreffenden AUX-Hinweg zu wählen.**

   Nun erscheint eine Display-Seite, die etwa so aussieht:



   Nun dient der MASTER [ON]-Taster zum Ein- und Ausschalten des betreffenden AUX-Hinwegs.

2. **Drücken Sie den MASTER [ON]-Taster, um den gewählten AUX-Hinweg ein- oder auszuschalten.**

   Wenn zwei AUX-Hinwege zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind (“AUX Send-Stereopaare” auf Seite 103), werden sie immer gemeinsam zu- und abgeschaltet.

   Die Einstellung der AUX MASTER-Schalter können Sie auf den VIEW-Seiten kontrollieren. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “View: Übersicht der AUX-Einstellungen” auf Seite 100.

Klangregelung der AUX-Hinwege

Jeder AUX Send-Weg ist mit einer eigenen parametrischen Vierband-Klangregelung (EQ) ausgestattet. Wie man sie bedient, erfahren Sie unter “EQ (Klangregelung)” auf Seite 61. Die Klangregelung kann zu- und abgeschaltet und auf der VIEW-Seite als Kurve angezeigt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “View: Übersicht der AUX-Einstellungen” auf Seite 100.

Dynamikprozessor der AUX-Hinwege

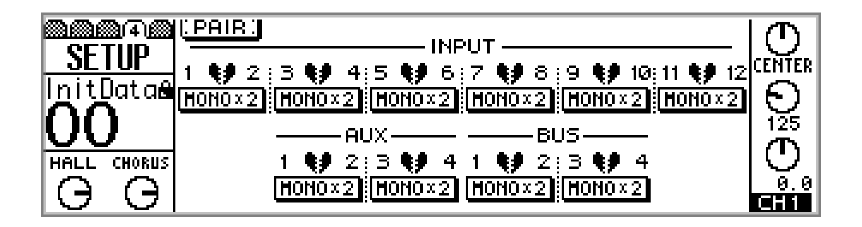
Wenn nötig, können Sie die AUX Send-Summensignale auch mit einem Dynamikprozessor bearbeiten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Dynamikprozessoren” auf Seite 163. Der Dynamikprozessor kann zu- und abgeschaltet und auf der VIEW-Seite als Kurve angezeigt werden. Siehe “View: Übersicht der AUX-Einstellungen” auf Seite 100.

AUX Send-Stereopaare

AUX Send 1 & 2 sowie 3 & 4 können zu Stereopaaren zusammengefaßt werden. In dem Fall werden dann folgende Funktionen der beiden “Kanäle” miteinander verknüpft: EQ, Fader (Pegel), Dynamikprozessor, [ON]-Taster und Monitor-Funktion. Dann spielt es keine Rolle mehr, welches der beiden Bedienelemente Sie zum Einstellen verwenden. Die Verknüpfung zweier AUX-Hinwege bezieht sich außerdem auf die Eingangskanäle 1~16 sowie auf die Effektrückwege. Für diese Kanäle sind die betreffenden AUX-Hinweg- und Pre/Post-Einstellungen dann miteinander verbunden. Außerdem wird ein AUX PAN-Regler angezeigt, mit dem Sie das Hinwegsignal verteilen können.

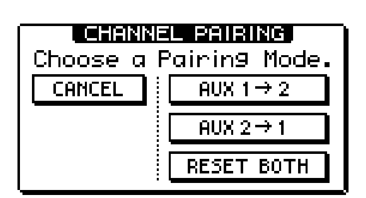
Erstellen von AUX-Paaren

1. Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 4-Seite angezeigt wird.



2. Führen Sie den Cursor zum Paar AUX 1/2 oder 3/4 und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Nun erscheint folgende Rückfrage:



AUX 1 → **2**—Die Einstellungen von AUX 1 werden zu AUX 2 kopiert.

AUX 2 → **1**—Die Einstellungen von AUX 2 werden zu AUX 1 kopiert.

RESET BOTH—Beide AUX-Wege werden initialisiert.

3. Führen Sie den Cursor zum gewünschten Pairing Mode (siehe oben) und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

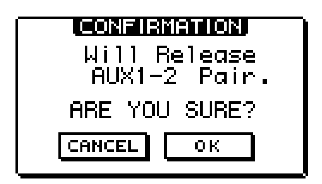
Nun wird STEREO auf dunklem Hintergrund angezeigt, damit Sie wissen, daß die beiden AUX-Wege zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind.



Trennen eines AUX-Stereopaares

1. Rufen Sie die SETUP 4-Seite auf, führen Sie den Cursor zu einem Herzen und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Nun erscheint folgende Rückfrage:



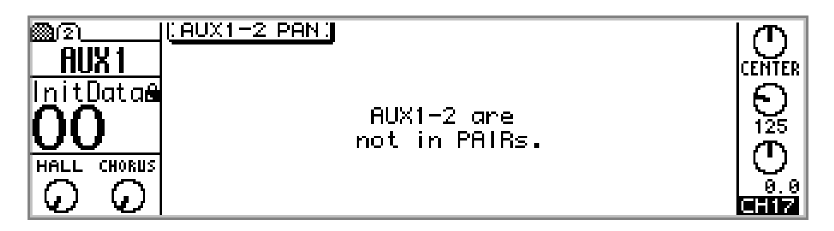
2. Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Das Paar wird nun "geschieden" und beide AUX-Wege sind wieder separat verfügbar.

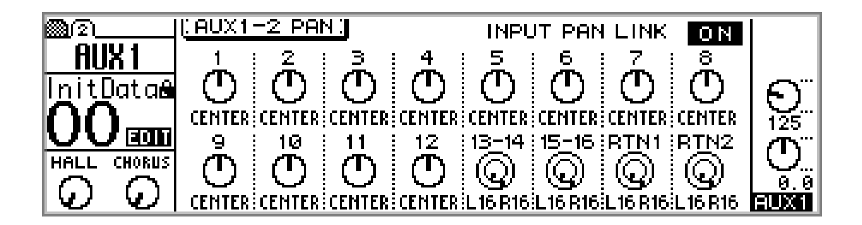
Panorama der AUX-Wege

1. Drücken Sie den [AUX 1]- oder [AUX 2]-Taster, um die AUX 1–2 PAN-Seite aufzurufen. Mit [AUX 3] oder [AUX 4] erreichen Sie die AUX 3–4 PAN - Seite.

Wenn Sie eine AUX PAN-Seite aufrufen, während die betreffenden AUX-Hinwege separat verwendet werden, erscheint statt der Regler eine Fehlermeldung.



Wenn die betreffenden AUX-Hinwege jedoch wohl zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind ("Erstellen von AUX-Paaren" auf Seite 103), enthalten die AUX PAN-Seiten PAN-Regler für Eingangskanal 1~16 sowie die Effektrückwege:



2. Drücken Sie einen [SEL]-Taster oder führen Sie den Cursor zum gewünschten Reglersymbol und stellen Sie die Stereoposition mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.

Im Falle der Kanäle 13/14, 15/16 sowie der Effektrückwege müssen Sie den [SEL]-Taster mehrmals drücken, um entweder den ungeradzahligen/linken oder geradzahligen/rechten Kanal anzuwählen.

Mit der INPUT PAN LINK-Funktion können Sie die AUX PAN-Regler auf diesen Seiten mit dem PAN-Regler des betreffenden Kanals verknüpfen, so daß sich beide Signale an derselben Stelle im Stereobild befinden. In dem Fall gelten die auf den AUX PAN-Seiten vorgenommenen Einstellungen auch für die PAN/ROUT 1-Seite (siehe Seite 47). Umgekehrt richtet sich die Funktion der AUX PAN-Regler nach der Wahl von INDIVIDUAL, GANG oder INV. GANG auf der PAN ROUT 1-Seite.

Der Einstellbereich dieser Pan-Funktion lautet:

Hart links   Mitte   Hart rechts

L16←··←L3←L2←L1←CENTER→R1→R2→R3→··→R16



Die Eingangskanäle 1~12 bieten nur einen PAN-Parameter.



Die Eingangskanäle 13/14 und 15/16 und die Effektrückwege sind mit zwei PAN-Parametern ausgestattet: das innere Symbol bezieht sich auf den ungeradzahligen/linken Kanal, während das äußere Symbol die Einstellung des geradzahligen/rechten Kanals anzeigt. Diese beiden PAN-Parameter können Sie z.B. verwenden, um die Breite von Stereosignalen einzustellen.



Wenn das innere Reglersymbol auf L16 und das äußere Symbol auf R16 gestellt wird, beträgt die Stereobreite 100% (ganz links bis ganz rechts).

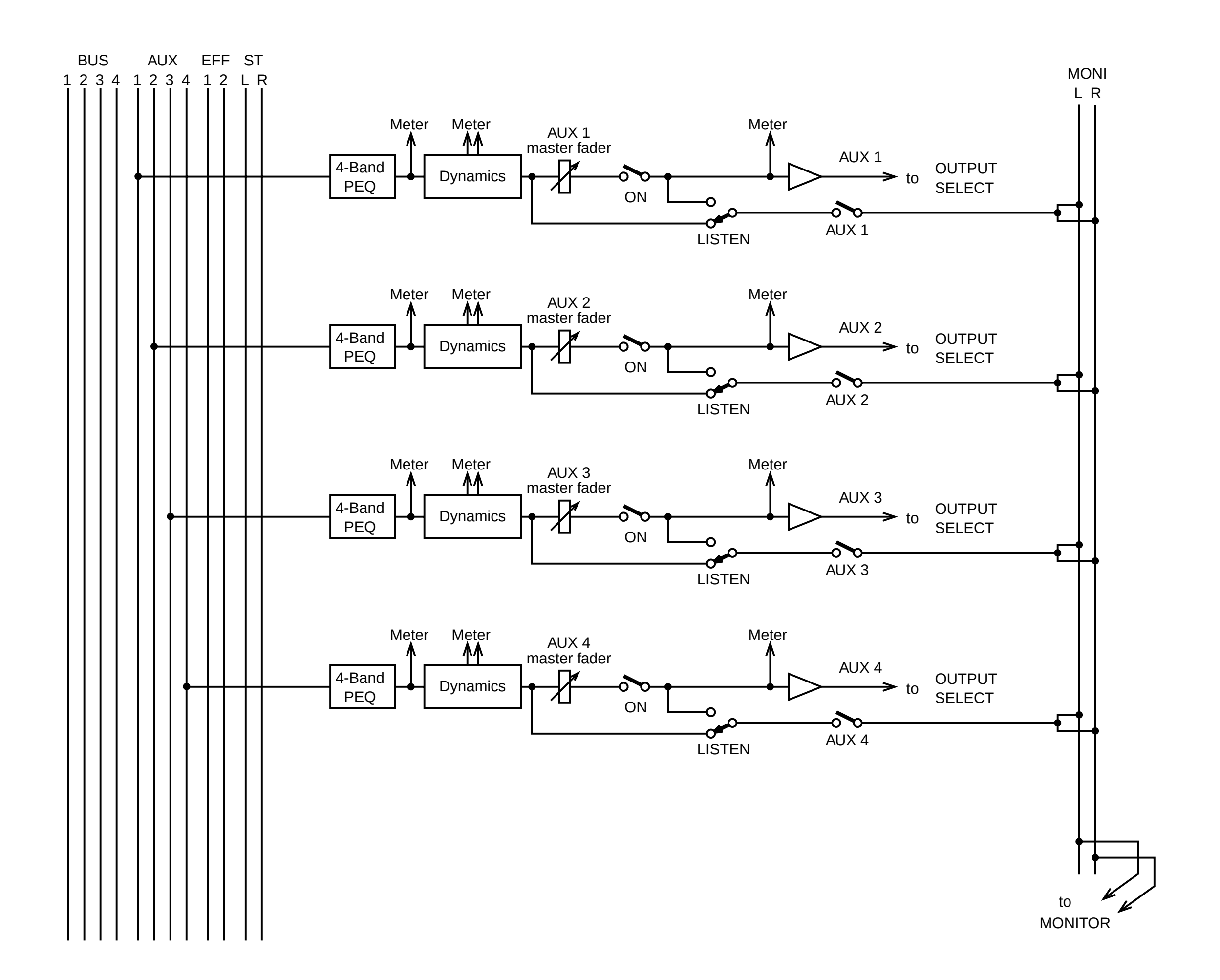


Wenn Sie beide Symbole auf “C” stellen, beträgt die Stereobreite 0 (d.h., Mono-Signal).



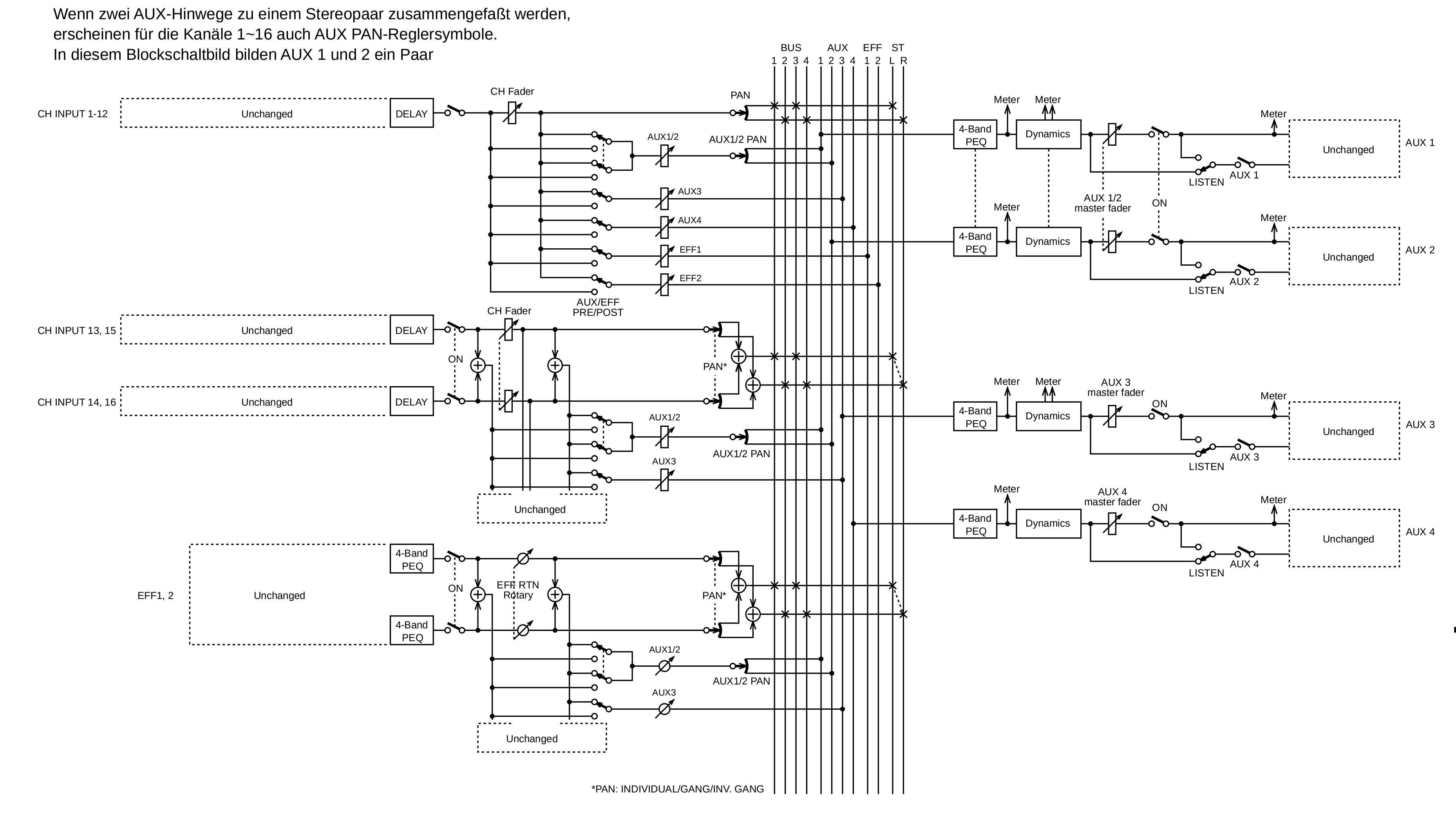
Mit allen anderen Einstellungen dieser beiden Symbole können Sie die gewünschte Stereobreite einstellen. Um eine “mittige” Balance zu erzielen, sollten Sie nach Möglichkeit immer komplementäre Werte wählen, z.B. L8” und “R8” oder “L10” und “R10”.

AUX Send-Blockschaltbild



Blockschaltbild eines AUX-Stereopaares

Wenn zwei AUX-Hinwege zu einem Stereopaar zusammengefaßt werden, erscheinen für die Kanäle 1~16 auch AUX PAN-Reglersymbole. In diesem Blockschaltbild bilden AUX 1 und 2 ein Paar





10

In diesem Kapitel finden Sie...

Über die Bus-Ausgänge

Das 01V ist mit vier Gruppen (Bussen) ausgestattet, die separat oder als Paar verwendet werden können. Die Eingangskanäle 1~24 sowie die Effektrückwege können an Bus 1~4 angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Routing der Eingangskanäle” auf Seite 50. Das 01V bietet zwar keine separaten Bus-Ausgänge, allerdings können Sie die Busse an die OMNI OUT-Buchsen anlegen oder auf digitalem Wege über eine Option I/O-Karte ausgeben.

Option I/O & Busse

Die Busse können an die digitalen Option I/O-Ausgänge angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Option I/O-Platinen” auf Seite 222.

Omni Out-Buchsen & Busse

Die Busse können auch an die OMNI OUT-Buchsen angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Omni Out-Buchsen” auf Seite 118.

Abhören der Busse

Die Busse können über MONITOR OUT sowie den PHONES-Anschluß abgehört werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “(Monitor) Setup” auf Seite 78.

Bus-Ausgabe & Meter

Die Signale der Busse können auf den HOME-Seiten überwacht werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Meter (Signalüberwachung)” auf Seite 84.

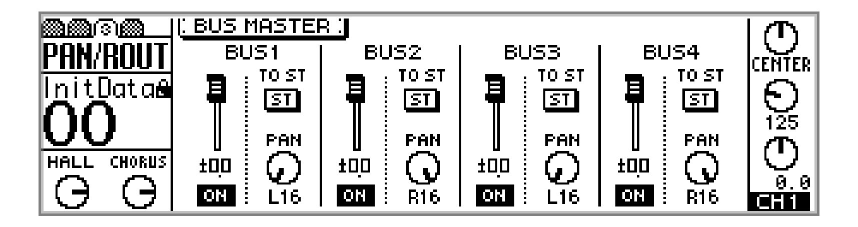
Signal-Routing zu den Bussen

Die Eingangskanäle 1~24 und die Effektrückwege können an jeden beliebigen Bus 1~4 angelegt werden (auch an mehrere). Siehe “Routing der Eingangskanäle” auf Seite 50 und “Routing der Effektrückwege” auf Seite 133.

Summenpegel der Busse

Mit den virtuellen Fadern der PAN/ROUT 3-Seite können Sie den Summenpegel der Busse einstellen.

1. **Drücken Sie den [PAN/ROUTING]-Taster so oft, bis die PAN/ROUT 3-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum gewünschten Bus-Fader und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den Ausgangspegel ein.**

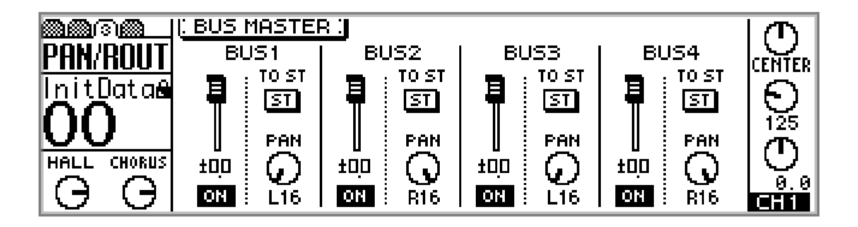
   Wenn zwei Busse zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind (“Bus-Stereopaare” auf Seite 113), gilt die Einstellung des einen Busses auch für den anderen Bus.

   Wenn Sie möchten, können Sie auch “echte” Fader zum Einstellen der Bus-Summenpegel verwenden (nämlich auf der REMOTE 1-Seite). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198.

Busse zu-/abschalten

Auch die [ON]-Taster der Busse sind in der Regel virtuell und befinden sich ebenfalls auf der PAN/ROUT 3-Seite.

1. **Drücken Sie den [PAN/ROUTING]-Taster so oft, bis die PAN/ROUT 3-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten ON-Tastersymbol und verwenden Sie den [ENTER]-Taster oder das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC], um den Bus zu- oder abzuschalten.**

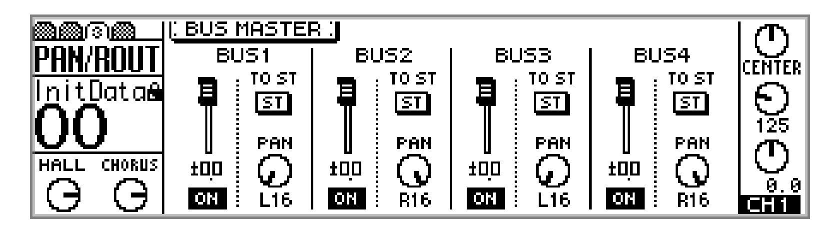
   Wenn zwei Busse zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind (“Bus-Stereopaare” auf Seite 113), sind die beiden ON-Funktionen miteinander verbunden.

   Wenn Sie möchten, können Sie auch “echte” [ON]-Taster zum Zu- und Abschalten der Busse verwenden (nämlich auf der REMOTE 1-Seite). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198.

Routing der Busse zur Stereosumme

Die Busse können an die Stereosumme angelegt und somit während der Abmischung als Subgruppen verwendet werden. Ab Werk sind die ungeradzahligen Busse dem linken Kanal zugeordnet, während die geradzahligen Busse “über rechts kommen”. Allerdings läßt sich das ändern.

1. **Drücken Sie den [PAN/ROUTING]-Taster so oft, bis die PAN/ROUT 3-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten TO ST-Tastersymbol und aktivieren Sie diese Funktion mit dem [ENTER]-Taster oder dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC].**

3. **Führen Sie den Cursor anschließend zum darunter befindlichen PAN-Symbol und stellen Sie die gewünschte Stereoposition ein (PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC]).**

Der Einstellbereich dieser Pan-Funktion lautet:

Hart links — Mitte — Hart rechts

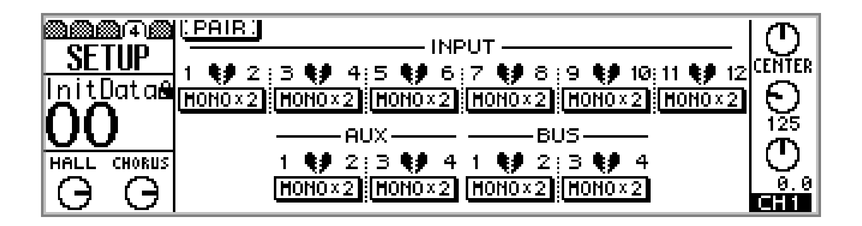
L16←··←L3←L2←L1←CENTER→R1→R2→R3→··→R16

Bus-Stereopaare

Bus 1 & 2 sowie 3 & 4 können zu Stereopaaren zusammengefaßt werden. In dem Fall werden dann folgende Funktionen der beiden “Kanäle” miteinander verknüpft: EQ, Fader (Pegel), Monitor, Dynamikprozessor, [ON]-Taster, TO ST an/aus. Dann spielt es keine Rolle mehr, welchen der beiden Parameter Sie einstellen, weil der andere Parameter jeweils denselben Wert/Status bekommt.

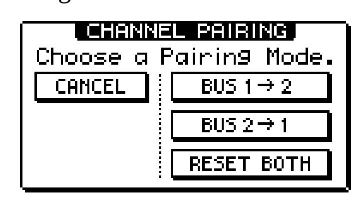
Erstellen von Bus-Paaren

1. **Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 4-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum Bus 1/2- oder 3/4-Paar und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

Nun erscheint folgende Rückfrage:



BUS 1 → **2**—Kopieren der Einstellungen von Bus 1 zu Bus 2.

BUS 2 → **1**—Kopieren der Einstellungen von Bus 2 zu Bus 1.

RESET BOTH—Beide Busse werden initialisiert.

3. **Führen Sie den Cursor zum gewünschten Pairing Mode (siehe oben) und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

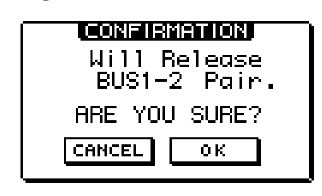
Nun wird STEREO auf dunklem Hintergrund angezeigt, damit Sie wissen, daß die beiden Busse zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind.



Trennen eines Bus-Stereopaares

1. **Rufen Sie die SETUP 4-Seite auf, führen Sie den Cursor zu einem Herzen und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

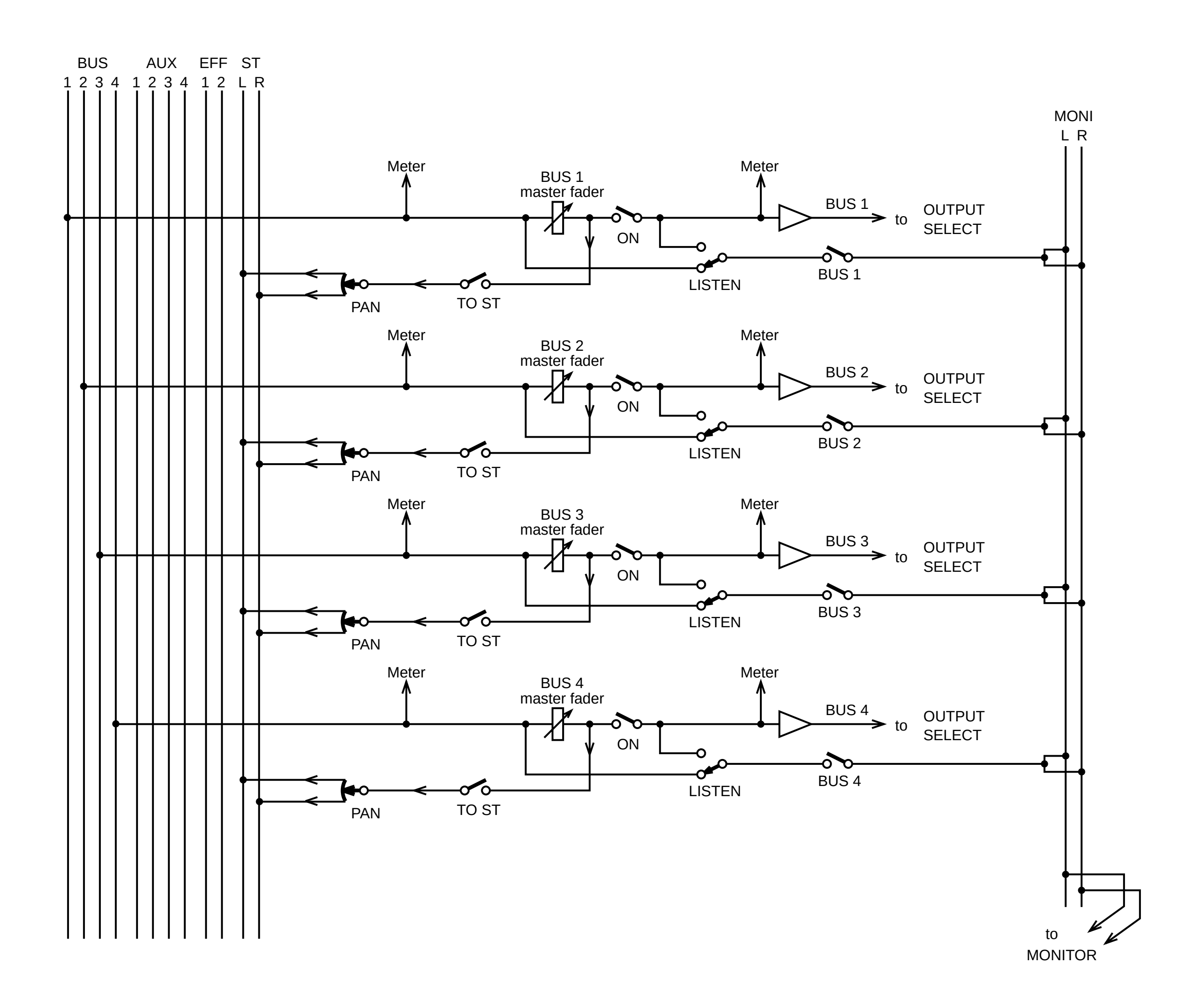
Nun erscheint folgende Rückfrage:



2. **Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

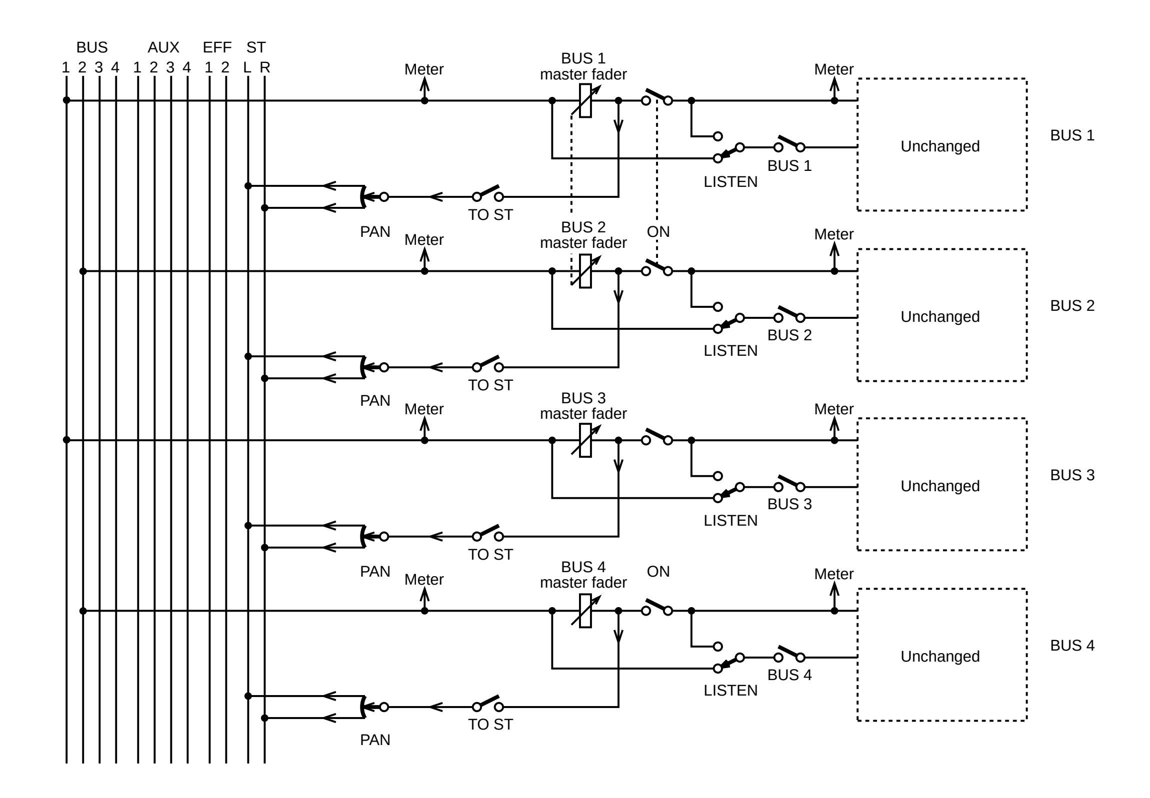
Das Paar wird nun getrennt und beide Busse sind wieder separat verfügbar.

Blockschaltbild der Busse



Blockschaltbild eines Bus-Stereopaares

In diesem Schaltbild sind Bus 1 und 2 zu einem Stereopaar zusammengefa.





Omni Out

11

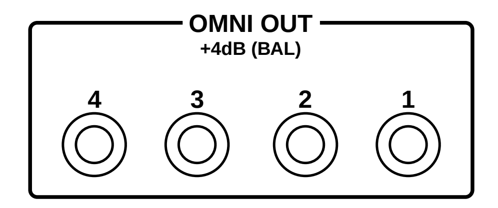
In diesem Kapitel finden Sie...

Über die Omni Out-Buchsen

An die vier OMNI OUT-Buchsen des 01V können die vier AUX-Hinwege oder die Busse angelegt werden. Außerdem lassen sich diese Anschlüsse als zusätzliche Stereo-Ausgänge und als Post-Fader-Direktausgänge für die Kanäle 1~16 nutzen. Auch die Ausgabe der OMNI OUT-Buchsen kann um bis zu 300 Millisekunden verzögert werden.

Omni Out-Buchsen

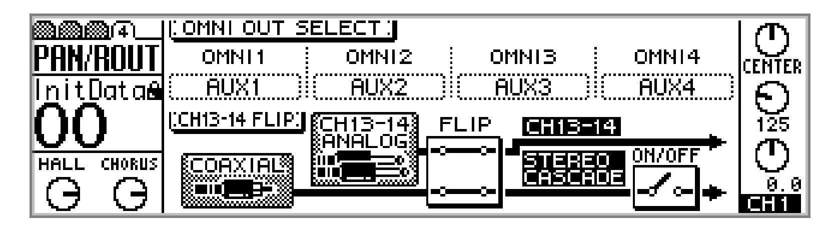
Die Omni Out-Buchsen sind mit einem 18-Bit D/A-Wandler ausgestattet und als 1/4”-Klinkenbuchsen mit einem Nennausgangspegel von +4dB ausgeführt.



Zuordnen der Omni Out-Buchsen

Ab Werk sind die OMNI OUT-Buchsen den vier AUX-Hinwegen zugeordnet. Wie eben bereits erwähnt, können Sie hier jedoch auch die Busse, den linken und rechten Kanal der Stereosumme oder die Direktausgabe der Eingangskanäle 1~16 anlegen.

1. **Drücken Sie den [PAN/ROUTING]-Taster so oft, bis die PAN/ROUT 4-Seite angezeigt wird.**



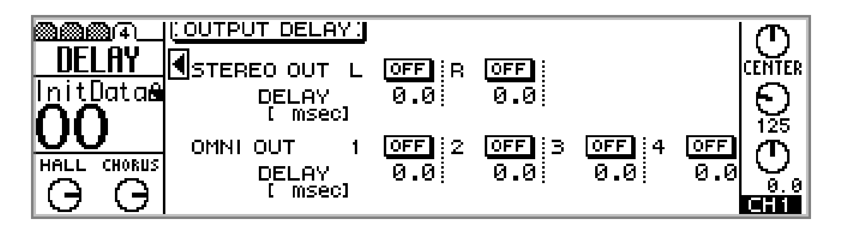
2. **Führen Sie den Cursor zu einem OMNI-Feld (1~4) und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] eine Signalquelle.**

3. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um Ihre Wahl zu bestätigen.**

Verzögerung der Omni Out-Ausgabe

Die Omni Out-Ausgabe kann um bis zu 300 Millisekunden verzögert werden. Das brauchen Sie z.B., wenn mehrere Boxen verwendet werden, die zudem noch sehr weit voneinander entfernt aufgestellt sind (Laufzeitunterschiede, vor allem bei der Beschallung).

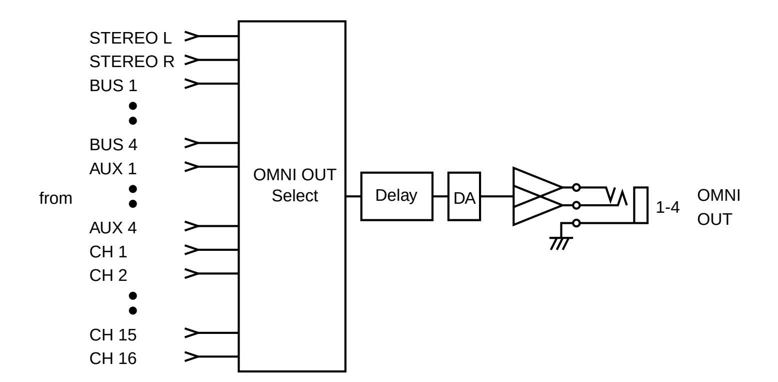
1. Drücken Sie den [Ø/DELAY]-Taster, um die DELAY 4-Seite aufzurufen.



2. Führen Sie den Cursor zum einstellungsbedürftigen Parameter und stellen Sie den Wert mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
ON/OFF	ON/OFF	Mit diesen Schaltern können Sie die Verzögerung aktivieren bzw. ausschalten.
DELAY	0–300 ms	Die Verzögerung kann in Millisekunden, Metern oder Samples angezeigt werden ("Preferences" auf Seite 207). Die maximale Verzögerung in Samples beträgt 13.229. Die maximale Verzögerung in Millisekunden und Metern richtet sich nach der Sampling-Frequenz. Bei 44,1kHz lauten diese Werte beispielsweise 300 Millisekunden bzw. 102,2 Meter.

Omni Out-Blockschaltbild



Interne Effekte

12

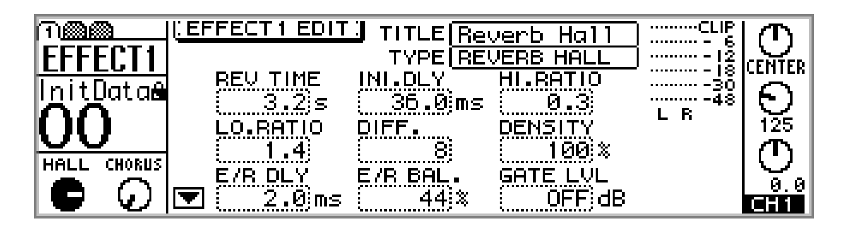
In diesem Kapitel finden Sie...

Über die internen Effekte

Das 01V ist mit zwei internen Effektprozessoren ausgestattet (Effekt 1 und Effekt 2), die hochwertige Effekte, darunter Hall (Reverb), Chorus, Delay, Flanger, Amp Simulator, Freeze usw., bieten. Insgesamt sind 42 verschiedene Effekttypen (Algorithmen) belegt. Die Effektprozessoren sind mit der Effect 1- und Effect 2-Summe verbunden. Ihr Ausgangssignal wird über die Effektrückwege wieder in die Abmischung eingespeist. Die beiden Effektprozessoren können zum Bearbeiten der Eingangskanäle 1~24 sowie des Rückwegs des jeweils anderen Prozessors verwendet werden.

Ihre eigenen Effekteinstellungen können als Programme in der Effektbibliothek gespeichert werden. Diese Bibliothek enthält 42 Werksprogramme und 57 User-Speicher. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Effektbibliothek (Library)” auf Seite 134. Außerdem werden die gerade verwendeten Effekteinstellungen jeweils in den Szenenspeichern gesichert. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Speichern von Mischszenen” auf Seite 188.

Die Effektprozessoren können auf der EFFECT1- und EFFECT2-Seite (siehe unten) eingestellt (“editiert”) werden. Drücken Sie den [EFFECT 1]-Taster, um die Seite dieses Prozessors aufzurufen bzw. auf [EFFECT 2], wenn Sie die Einstellungen von Effekt 2 editieren möchten. Wenn Sie eine EFFECT1-Seite aufgerufen haben, wird das Reglersymbol von Effekt 1 invertiert angezeigt. Wenn Sie eine EFFECT2-Seite aufgerufen haben, wird das Reglersymbol von Effekt 2 invertiert angezeigt.



In der oberen Hälfte dieser Display-Seite erfahren Sie, wie der gerade angewählte Effekt heißt (*Title*) und um was für einen Typ es sich handelt (*Type*). Darunter befinden sich die Parameter dieses Effekts. Der gewählte Effekttyp wird außerdem über den Effektrückweg-Symbolen linksunten angezeigt (hier HALL für Effekt 1 und CHORUS für Effekt 2). Erscheint im Parameterfeld ein Pfeil (hier ▼), bietet der Effekt noch weitere Parameter, die Sie mit den Cursortastern aufrufen können. Die Meter zeigen den Ausgangspegel des betreffenden Prozessors (Rückweg) an.

Preset-Effektprogramme

Nachstehende Tabellen bieten eine Übersicht der Werkseffektprogramme (Preset). Unter “Effektparameter” auf Seite 140 finden Sie eine Erklärung der Effektparameter. Bitte beachten Sie, daß der HQ.PITCH- und FREEZE-Effekttyp nur Effekt 2 zugeordnet werden können.

Halleffekte (Reverb)

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
01	Reverb Hall	REVERB HALL	Nachempfindung des Halls eines Konzertsaals.
02	Reverb Room	REVERB ROOM	Zimmerhall (kleinerer Raum als REVERB HALL).
03	Reverb Stage	REVERB STAGE	Hall für Gesang.
04	Reverb Plate	REVERB PLATE	Nachempfindung eines Plattenhalls, demnach etwas “härter” Hall.
05	Early Ref.	EARLY REF.	Ein Effekt, der nur die Erstreflexionen (ER) eines Hallsignals enthält. Macht das bearbeitete Signal “präsenter”.
06	Gate Reverb	GATE REVERB	ER-Effekt, der als “Gate Reverb” verwendet werden kann.
07	Reverse Gate	REVERSE GATE	Erstreflexionen, die den Eindruck erwecken, daß das Signal umgekehrt wurde.

Delay

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
08	Mono Delay	MONO DELAY	Pflegeleichter Mono-Delay. Ideal, wenn Sie zwar Echo brauchen, aber nicht groß “schrauben” möchten.
09	Stereo Delay	STEREO DELAY	Stereo-Delay mit separatem linken und rechten Kanal.
10	Mod.delay	MOD.DELAY	Mono-Delay mit Modulationsmöglichkeit.
11	Delay LCR	DELAY LCR	Delay mit drei Wiederholungslinien (links, Mitte, rechts)
12	Echo	ECHO	Stereo-Delay mit Überkreuz-Feedback und zusätzlichen Parameter, die eine weitergehende Kontrolle erlauben.

Modulationseffekte

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
13	Chorus	CHORUS	Drei-Phasen Stereo-Chorus.
14	Flange	FLANGE	Ausgezeichneter Flanger.
15	Symphonic	SYMPHONIC	Ein von Yamaha entwickelter Effekt, der eine vollere Modulation liefert als ein Chorus-Effekt.
16	Phaser	PHASER	Phaser mit 2~16 Phasenverschiebungen.
17	Auto Pan	AUTO PAN	Auto-Pan (automatische Bewegungen im Stereobild)
18	Tremolo	TREMOLO	Tremolo
19	HQ.Pitch	HQ.PITCH	Hochwertiger Pitch Shift-Effekt mit einer Transposition, die aber überaus genau ist.
20	Dual Pitch	DUAL PITCH	Zweistimmiger Pitch Shifter; separat einstellbar für links und rechts.
21	Rotary	ROTARY	Nachempfindung eines sich drehenden Orgellautsprechers

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
22	Ring Mod.	RING MOD.	Ein Effekt, der die Tonhöhe moduliert, indem er die Frequenz des Eingangssignals mit Amplitudenmodulation versieht. Das 01V erlaubt sogar das Modulieren der Modulationsgeschwindigkeit.
23	Mod.Filter	MOD.FILTER	Von einem LFO moduliertes Filter (für WahWah-ähnliche Effekte)

Gitarreneffekte

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
24	Distortion	DISTORTION	Verzerrung (“Brat-Sound”)
25	Amp Simulate	AMP SIMULATE	Virtueller Gitarrenverstärker

Dynamische Effekte

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
26	Dyna.Filter	DYNA.FILTER	Dynamisch steuerbares Filter, das auf MIDI-Anschlagwerte reagiert, wenn für SOURCE “MIDI” gewählt wird.
27	Dyna.Flange	DYNA.FLANGE	Dynamisch steuerbarer Flanger, der auf MIDI-Anschlagwerte reagiert, wenn für SOURCE “MIDI” gewählt wird.
28	Dyna.Phaser	DYNA.PHASER	Dynamisch steuerbarer Phaser, der auf MIDI-Anschlagwerte reagiert, wenn für SOURCE “MIDI” gewählt wird.

Kombinationseffekte

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
29	Rev+Chorus	REV+CHORUS	Parallel geschalteter Hall und Chorus (nebeneinander)
30	Rev->Chorus	REV->CHORUS	In Serie geschalteter Hall und Chorus (hintereinander)
31	Rev+Flange	REV+FLANGE	Parallel geschalteter Hall und Flanger
32	Rev->Flange	REV->FLANGE	In Serie geschalteter Hall und Flanger
33	Rev+Sympho.	REV+SYMPHO.	Parallel geschalteter Hall und Symphonic-Effekt
34	Rev->Sympho.	REV->SYMPHO.	In Serie geschalteter Hall und Symphonic-Effekt
35	Rev->Pan	REV->PAN	In Serie geschalteter Hall und Auto Pan-Effekt
36	Delay+ER.	DELAY+ER.	Parallel geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt
37	Delay->ER.	DELAY->ER.	In Serie geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt
38	Delay+Rev	DELAY+REV	Parallel geschalteter Delay und Hall
39	Delay->Rev	DELAY->REV	In Serie geschalteter Delay und Hall
40	Dist->Delay	DIST->DELAY	In Serie geschalteter Distortion- und Delay-Effekt

Andere Effekte

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
41	Multi.Filter	MULTI.FILTER	Dreiband-Parallelfilter (24 dB/Oktave). Kann mit den Bedienelementen des 01V eingestellt werden. Siehe “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198.
42	Freeze	FREEZE	Sampler-Funktion

Einsatz der Effekte

Der Einsatz eines Effekts verläuft in zwei Phasen: 1) es muß mindestens ein Kanalsignal an den Effekt angelegt werden und 2) das Effektsignal muß in die Stereosumme (die Abmischung) eingespeist werden. Im folgenden zeigen wir Ihnen, wie man die Signale der Eingangskanäle 1~16 und 17~24 sowie die Effektrückwege an einen Effektprozessor anlegt. Danach zeigen wir Ihnen, wie man die Effekte in die Abmischung einspeist.

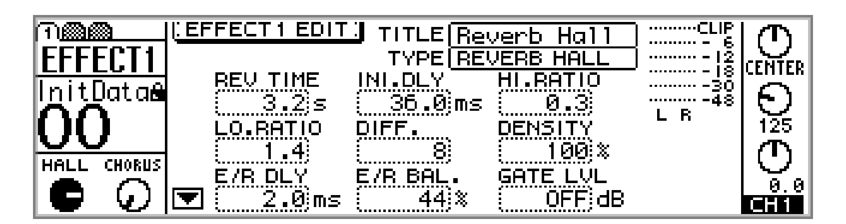
Eingangskanäle 1~16

1. **Drücken Sie den [HOME]-Taster und fahren Sie den Fader desjenigen Kanals hoch, den Sie mit Effekt versehen möchten.**

   Das ist deshalb notwendig, weil die Effekthinwege ab Werk hinter den Fadern abgegriffen werden. Wenn sich der Fader in der Mindestposition befindet, kann der Kanal auch nicht mit Effekt versehen werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Pre/Post-Schaltung der Effekthinwege” auf Seite 127.

2. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, um einen Effektprozessor zu wählen.**

   Im Display erscheint etwa folgende Seite. Die Kanal-Fader dienen nun zum Einstellen des Effekthinwegpegels (“Effektanteils”).



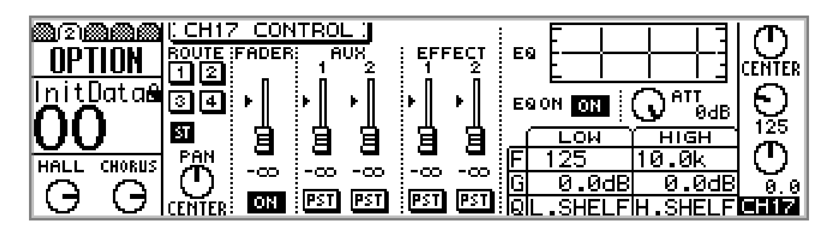
3. **Fahren Sie den Fader des oben gewählten Kanals hoch (d.h. erhöhen Sie den Effektanteil).**

   Nun wird das Signal dieses Kanals an den betreffenden Effektprozessor angelegt. Die Meter zeigen den Effektrückwegpegel an.

   Da beide Effektprozessoren mit einem Mono-Eingang versehen sind, werden die Signale von Kanal 13 und 14 (sowie 15 und 16) zu einem Mono-Signal addiert und anschließend an den Effektprozessor angelegt. Dieses Prinzip gilt auch für zu Stereopaaren zusammengefaßte Kanäle (“Stereopaare” auf Seite 53). Außerdem ist der Effektanteil für beide Kanäle eines Paares immer derselbe.

Eingangskanäle 17~24

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft, bis die OPTION 2-Seite angezeigt wird.**



2. **Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals (17~24), den Sie mit Effekt versehen möchten.**

3. **Fahren Sie den Fader dieses Kanals hoch.**

   Das ist deshalb notwendig, weil die Effekthinwege ab Werk hinter den Fadern abgegriffen werden. Wenn sich der Fader in der Mindestposition befindet, kann der Kanal auch nicht mit Effekt versehen werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Pre/Post-Schaltung der Effekthinwege” auf Seite 127.

4. **Wählen Sie mit den Cursortastern einen EFFECT-Fader an und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den Effekthinwegpegel ein.**

Effektrückwege 1 & 2: Serielle Verbindung

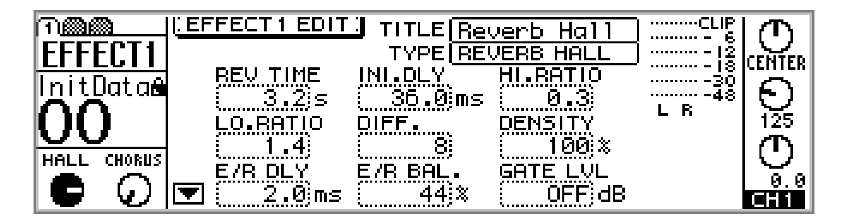
Um Rückkopplung zu vermeiden, kann Effekt 1 nur an Effekt 2 angelegt werden, während Effekt 2 nur an Effekt 1 angelegt werden kann.

1. **Drücken Sie den [HOME]-Taster und erhöhen Sie den Pegel des RETURN-Reglers, den Sie mit dem anderen Effekt anreichern möchten.**

   Das ist deshalb notwendig, weil die Effekthinwege ab Werk hinter den Fadern (und Reglern) abgegriffen werden. Wenn sich der Regler auf dem Mindestwert befindet, kann der betreffende Effekt auch nicht mit dem anderen Effekt versehen werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Pre/Post-Schaltung der Effekthinwege” auf Seite 127.

2. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, um den betreffenden Effektprozessor anzuwählen.**

   Nun erscheint etwa folgende EFFECT-Seite (ja nach dem gewählten Effekt und Typ). Außerdem dienen die Regler der Effektrückwege nun zum Einstellen des Hinwegpegels zum jeweils anderen Effekt.



3. **Erhöhen Sie die Einstellung des gewünschten Effektreglers (der hier zum Einstellen des Hinwegpegels dient).**

   Nun wird das Ausgangssignal des gewählten Effektprozessors zum anderen Effekt gesendet. Die Meter zeigen den Effekthinwegpegel an, so daß Sie jederzeit sehen, ob die Bearbeitung überhaupt stattfindet.

Effektrückwege

Nun müssen Sie das Effektsignal noch in die Abmischung einspeisen.

1. **Drücken Sie den [HOME]-Taster.**

   Nun dienen die Fader (und Regler) wieder zum Einstellen der Lautstärke.

2. **Stellen Sie den Regler des Effekts ein, den Sie hören möchten und an den Sie einen Kanal angelegt haben: Return 1 für Effekt 1 und Return 2 für Effekt 2.**

   Das Ausgangssignal dieses Effekts wird nun in die Abmischung eingespeist.

3. **Stellen Sie den EQ, den PAN-Regler usw. des Effekts Ihren Vorstellungen gemäß ein.**

   Laden Sie das benötigte Effektprogramm der Effektbibliothek. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Laden eines Effektprogramms” auf Seite 136.

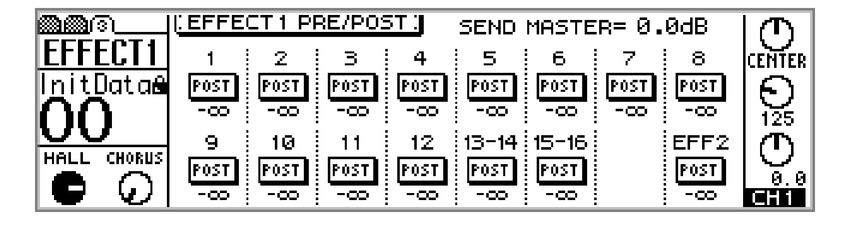
Pre/Post-Schaltung der Effekthinwege

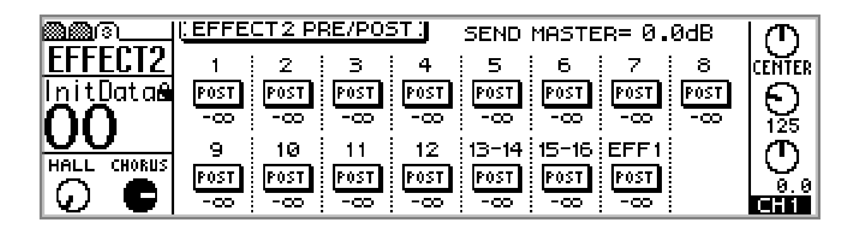
Für jeden Kanal 1~24 sowie die beiden Effektrückwege kann einzeln eingestellt werden, ob das Signal für den betreffenden Effekthinweg vor oder hinter dem Fader abgegriffen werden soll. *Pre* bedeutet, daß sich der Effektanteil nicht nach dem Kanalpegel (des Faders) richtet. Wenn Sie *Post* wählen, richtet sich der Effektanteil des Kanals sowohl nach seinem Ausgangspegel als auch nach dem eingestellten Effekthinwegpegel. Mithin bestimmen Sie mit dem Fader sowohl die Lautstärke als auch den Effektanteil.

Eingangskanäle 1~16 & Effektrückwege

1. **Drücken Sie den [EFFECT 1]-Taster, um die EFFECT1 PRE/POST-Seite aufzurufen bzw. [EFFECT 2], um die EFFECT2 PRE/POST-Seite aufzurufen.**

   Diese beiden Seiten sehen folgendermaßen aus:





Der Wert unter den PRE/POST-Schaltersymbolen vertritt den derzeit eingestellten Hinwegpegel zu diesem Effekt. Die Einstellung des Effekthinweg-Summenpegels (Master) erscheint rechtsoben im Display.

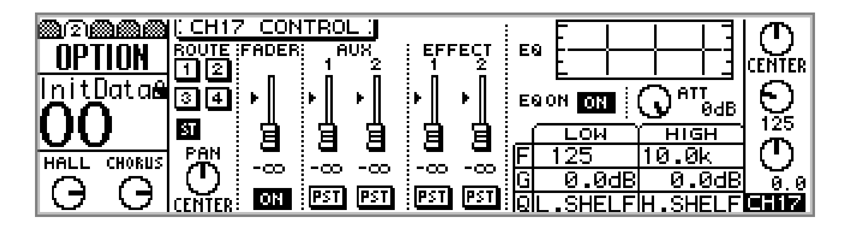
Um Signalschleifen (und garstige Rückkopplung) zu vermeiden, kann Effekt 1 nur an Effekt 2 und Effekt 2 nur an Effekt 1 angelegt werden. Daher bietet die EFFECT1 3-Seite auch keinen EFF1 PRE/POST-Schalter (und die EFFECT2 3-Seite keinen EFF2 PRE/POST-Schalter).

2. Wählen Sie den änderungsbedürftigen PRE/POST-Schalter durch Drükken eines [SEL]-Tasters bzw. mit den Cursortastern und [ENTER] an und stellen Sie den Signalpunkt mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.

Der 13/14 (und 15/16) PRE/POST-Schalter bezieht sich sowohl auf Kanal 13 als auch auf 14 (bzw. 15 und 16). Wenn Sie zwei Mono-Kanäle zu einem Stereopaar zusammengefaßt haben (“Stereopaare” auf Seite 53), wird die PRE/POST-Funktion immer für beide Partner gleichzeitig eingestellt.

Eingangskanäle 17~24

1. Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft, bis die OPTION 2-Seite angezeigt wird.



2. Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals (17~24), den Sie mit Effekt versehen möchten.

3. Führen Sie den Cursor zum gewünschten PRE/POST-Schalter und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Signalpunkt.

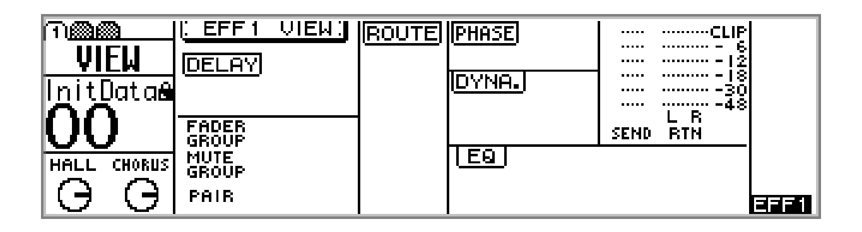
View: Übersicht der Effekthinwegeinstellungen

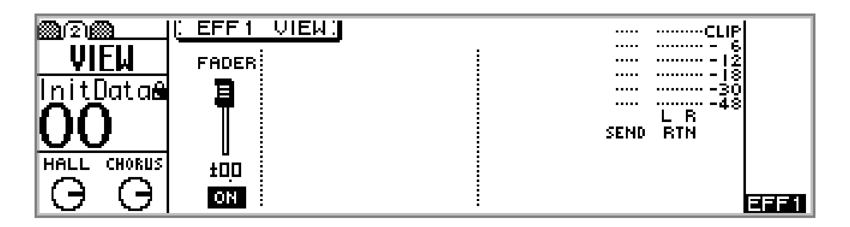
Auf den EFF View-Seiten werden die Einstellungen der Effekthinwege übersichtlich angezeigt. Bestimmte Parameter der VIEW 1- und VIEW 2-Seite können hier sogar eingestellt werden.

1. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, um den betreffenden Effekthinweg anzuwählen und betätigen Sie anschließend den MASTER [SEL]-Taster.**

   Im Display wird nun EFF1 oder EFF2 angezeigt, damit Sie wissen, daß der Effekthinweg angewählt wurde.

2. **Drücken Sie den [VIEW]-Taster, um die VIEW 1- oder VIEW 2-Seite aufzurufen.**





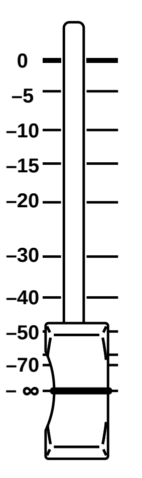
3. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] sowie [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

   Die Parameter werden im folgenden ausführlich beschrieben.

Effektsummen und Meter

Der Effekt-Summenpegel wird auf den VIEW-Seiten angezeigt. Siehe oben.

Effekt-Summenpegel

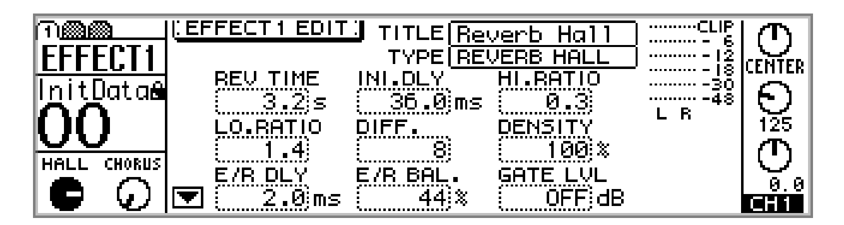




Der Summenpegel der beiden Effekthinwege kann mit dem MASTER-Fader eingestellt werden. Die Funktion dieses Faders richtet sich nämlich nach dem gewählten FADER MODE. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader (sowie Return-Regler)” auf Seite 36.

1. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, um den betreffenden Effekthinweg anzuwählen.**

   Das Display zeigt etwa folgende Effektseite an.



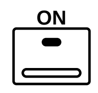
   Nun dient der MASTER-Fader zum Einstellen des Summenpegels für den gewählten Effekthinweg.

2. **Stellen Sie den Summenpegel mit dem MASTER-Fader ein.**

   Die Einstellung des Master-Pegels erscheint rechtsoben auf der EFFECT PRE/POST-Seite.

   Der Effektsummenhinwegpegel wird auf den VIEW-Seiten angezeigt und kann dort auch eingestellt werden. Siehe “View: Übersicht der Effekthinwegeinstellungen” auf Seite 129.

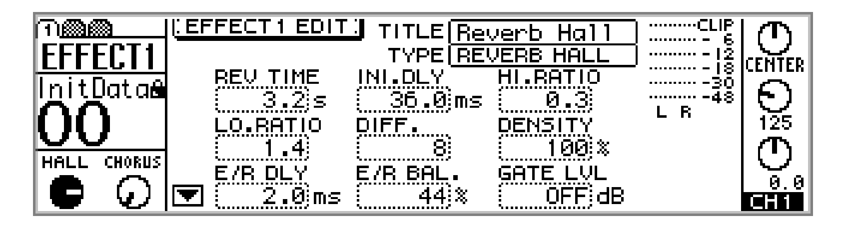
Effektrückwege zu- und abschalten



Mit dem MASTER [ON]-Taster können Sie die gewählte Effektsumme ein- und ausschalten. Wenn sie eingeschaltet ist, leuchtet die Diode des [ON]-Tasters. Die Funktion dieses Tasters richtet sich übrigens, auch dem gewählten FADER MODE. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “ON-Taster” auf Seite 35.

1. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, um den betreffenden Effektweg zu wählen.**

   Nun erscheint etwa folgende EFFECT-Seite (ja nach dem gewählten Effekt und Typ).



   Nun dient der MASTER [ON]-Taster zum Zu- und Abschalten des gewählten Effektweges.

2. **Drücken Sie den MASTER [ON]-Taster, um den Effekthinweg ein- oder auszuschalten.**

   Die Einstellung dieses Tasters wird auch auf der VIEW-Seite angezeigt und kann dort geändert werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “View: Übersicht der Effekthinwegeinstellungen” auf Seite 129.

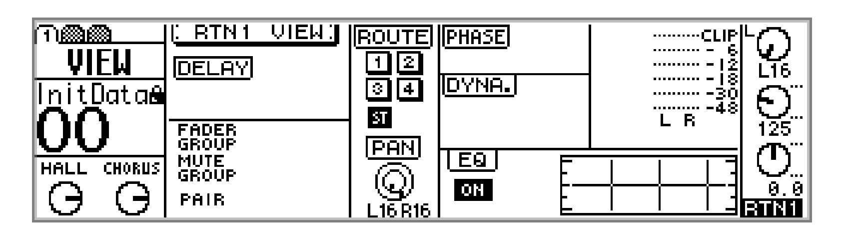
View: Effektrückweg-Einstellungen

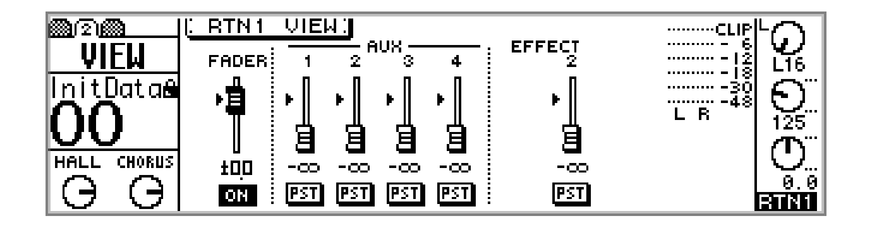
Die Einstellungen der Effektrückwege werden auf der VIEW 1- und VIEW 2-Seite übersichtlich angezeigt. Bestimmte Parameter können dort auch editiert werden.

1. **Drücken Sie den [SEL]-Taster eines Effektrückwegs, um den betreffenden Rückweg anzuwählen.**

   Im Display wird nun RTN1 bzw. RTN2 angezeigt, damit Sie wissen, daß der betreffende Effektrückweg aktiviert wurde.

2. **Wählen Sie mit dem [VIEW]-Taster die VIEW 1- oder VIEW 2-Seite.**





3. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie ihn mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.**

   Die Parameter werden weiter unten ausführlich beschrieben.

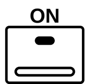
Signalüberwachung der Effektrückwege

Der Signalpegel der Effektrückwege kann auf den EFFECT- und VIEW-Seiten überwacht werden. Siehe “View: Effektrückweg-Einstellungen” auf Seite 132 sowie “Einsatz der Effekte” auf Seite 125.

Klangregelung (EQ) der Effektrückwege

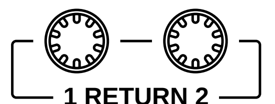
Die Effektrückwege sind mit einer eigenen parametrischen Vierband-Klangregelung (EQ) ausgestattet. Wie man sie bedient, erfahren Sie unter “EQ (Klangregelung)” auf Seite 61. Die Klangregelung kann zu- und abgeschaltet und auf der VIEW-Seite als Kurve angezeigt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “View: Effektrückweg-Einstellungen” auf Seite 132.

Effektrückwege ein-/ausschalten



Beide Effekte sind mit einem [ON]-Taster ausgestattet, mit dem Sie ihren Effektrückweg zu- und abschalten können. Wenn die Diode dieses Tasters leuchtet, ist der betreffende Effektrückweg zugeschaltet.

Effektrückwegpegel



Der Effektrückwegpegel (d.h. die Lautstärke des Effekts in der Abmischung) kann mit den beiden RETURN-Reglern eingestellt werden.

Das ist allerdings nur der Fall, wenn Sie zuvor den [HOME]-Taster drücken.

Die Funktion dieser Regler richtet sich nämlich nach dem gewählten FADER MODE. Siehe "Fader (sowie Return-Regler)" auf Seite 36. Der gewählte Fader Mode wird jeweils im Display angezeigt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Display" auf Seite 28.

Panorama der Effektrückwege

Mit den PAN-Reglern der Effekte können Sie ihr Signal im Links/Rechts-Bild der Stereosumme anordnen bzw. über den geradzahligen und ungeradzahligen Bus verteilen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Panorama (Stereoposition)" auf Seite 47.

Routing der Effektrückwege

Die Effektrückwege können an die vier Busse sowie an die Stereosumme angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Routing der Eingangskanäle" auf Seite 50.

Abhören der Effektrückwege

Das Signal der Effektrückwege kann über die MONITOR OUT-Buchsen sowie den PHONES-Anschluß angehört werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "(Monitor) Setup" auf Seite 78.

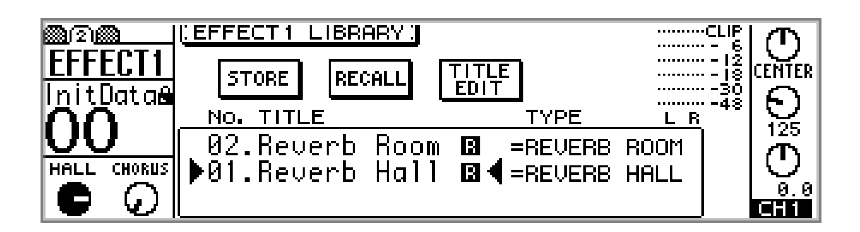
Effektrückwege und AUX-Hinwege

Das Ausgangssignal ("Effektrückweg") von Effekt 1 und 2 kann auch an die AUX-Hinwege 1~4 angelegt werden. Dabei haben Sie die Wahl, das Signal entweder vor (Pre) oder hinter (Post) dem RETURN-Regler abzugreifen. Wenn zwei AUX-Wege zu einem Stereopaar zusammengefaßt sind, wird für den AUX-Anteil der Effektrückwege auch ein PAN-Reglersymbol angezeigt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "AUX Send-Wege (Hinwege)" auf Seite 95.

Effektbibliothek (Library)

Die Effekteinstellungen können als Programme in der Effektbibliothek gesichert werden. Die Effektbibliothek bietet 42 Werksprogramme (1~42) und 57 User-Speicher (43~99). In den User-Speichern können Sie eigene Effekteinstellungen sichern, die Sie später noch einmal anderweitig verwenden möchten. Außerdem können Sie über die Effektbibliothek die Einstellungen von Effekt 1 zu Effekt 2 und umgekehrt “kopieren”. Die Werksprogramme sind jeweils für einen bestimmten Anwendungsbereich gedacht und stellen somit einen guten Ausgangspunkt für Ihre eigenen Einstellungen dar. Auf Seite 123 finden Sie eine Übersicht der Werksprogramme.

Die Effektbibliothek erreichen Sie über die *Library*-Seite. Die Library-Seite können Sie durch Drücken des [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Tasters aufrufen. Bitte bedenken Sie, daß es nur eine Bibliothek für die beiden Effektprozessoren gibt. Sie können die Einstellungen von Effekt 1 nur speichern bzw. für diesen Prozessor nur ein Effektprogramm laden, wenn Sie die Library-Seite mit dem [EFFECT 1]-Taster aufgerufen haben. Wenn Sie den [EFFECT 2]-Taster drücken, können Sie für den 2. Prozessor ein Programm laden bzw. seine Einstellungen speichern.



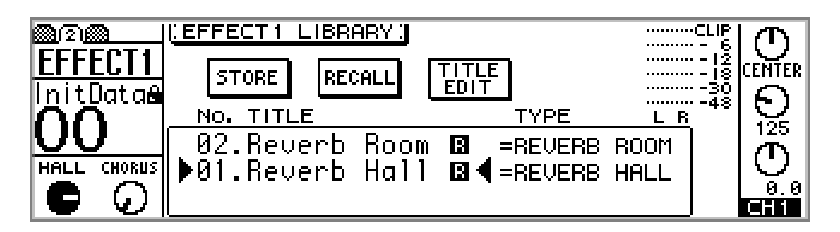
In der oberen Display-Hälfte befinden sich drei Schaltersymbole: STORE, RECALL und TITLE EDIT. Darunter befindet sich das Bibliothekfenster. Verwenden Sie das PARAMETER-Eingaberad, um das gewünschte Programm aufzurufen. Das “R” rechts neben einem Programmnamen bedeutet, daß der betreffende Speicher nicht überschrieben werden kann (ROM, Werksprogramm). Die Meter zeigen den Rückwegpegel des gewählten Effektprozessors an.

Speichern von Effektprogrammen

Die gegenwärtigen Einstellungen eines Effektes können in den User-Speichern (43~99) gesichert werden.

1. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, bis die LIBRARY-Seite angezeigt wird.**

   Wenn Sie die Einstellungen von Effekt 1 speichern möchten, müssen Sie diese Seite durch Drücken des [EFFECT 1]-Tasters aufrufen. Drücken Sie [EFFECT 2], um die Einstellungen von Effekt 2 zu sichern.



2. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen User-Speicher (43~99).**

   Mit der LIBRARY LIST ORDER-Option (“Preferences” auf Seite 207) können Sie einstellen, in welcher Reihenfolge die Effektnamen angezeigt werden.

3. **Führen Sie den Cursor zum STORE-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Nun wird das Title Edit-Fenster angezeigt. Wenn Sie die STORE CONFIRMATION-Option deaktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint das Title Edit-Fenster nicht. Das Effektprogramm wird dann sofort gespeichert.

4. **Geben Sie den Namen des Effektprogramms ein.**

   Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.

5. **Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

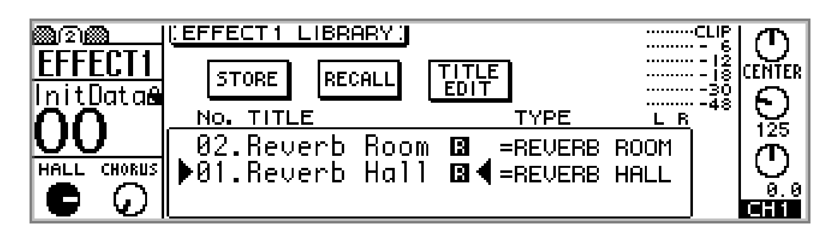
   Das Effektprogramm wird nun gespeichert.

Laden eines Effektprogramms

Auf der Library-Seite können Sie auch Effektprogramme (1~99) laden. Bedenken Sie jedoch, daß die Effekttypen HQ. PITCH und FREEZE nur Effekt 2 zugeordnet werden können.

1. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, bis die LIBRARY-Seite angezeigt wird.**

   Wenn Sie für Effekt 1 ein Programm laden möchten, müssen Sie diese Seite durch Drücken des [EFFECT 1]-Tasters aufrufen. Drücken Sie [EFFECT 2], um für Effekt 2 ein anderen Programm zu laden.



2. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] das gewünschte Programm an.**

   Außer dem Programmnamen wird in diesem Fenster auch der Typ angezeigt.

   Mit der LIBRARY LIST ORDER-Option (“Preferences” auf Seite 207) können Sie einstellen, in welcher Reihenfolge die Effektnamen angezeigt werden.

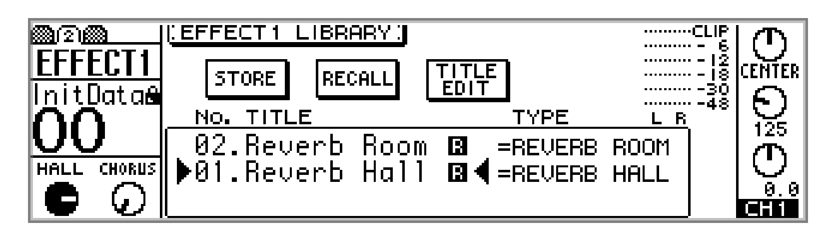
3. **Führen Sie den Cursor zum RECALL-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Das Effektprogramm wird nun geladen. Wenn Sie die RECALL CONFIRMATION-Option aktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint zunächst ein Rückfragefenster. Führen Sie den Cursor dann zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Ladebefehl zu bestätigen.

Editieren des Effektnamens

Der Name eines Effekt-Anwenderprogramms kann jederzeit mit Title Edit geändert werden.

1. Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, bis die LIBRARY-Seite angezeigt wird.



2. Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Anwender-Effektspeicher (43~99).

3. Führen Sie den Cursor zu TITLE EDIT und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Nun wird das Title Edit-Fenster angezeigt.

4. Geben Sie den neuen Programmnamen ein.

Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.

5. Wenn Sie fertig sind, führen Sie den Cursor zu OK und drücken den [ENTER]-Taster.

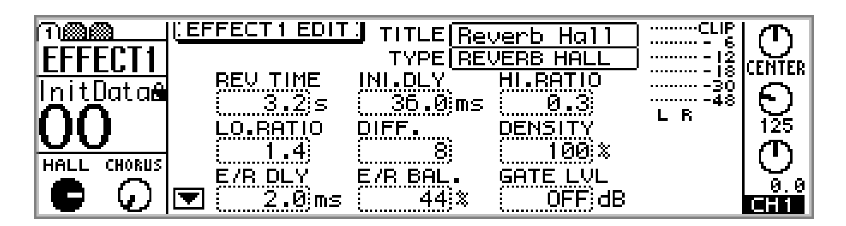
Der neue Name wird gespeichert.

Editieren der Effekte

Die Effektparameter können jederzeit editiert und in einem User-Speicher gesichert werden.

1. **Drücken Sie den [EFFECT 1]- oder [EFFECT 2]-Taster, um die EFFECT 1 1- bzw. EFFECT2 1-Seite aufzurufen, je nachdem, welchen der beiden Effekte Sie editieren möchten.**

   Die EFFECT1 1-Seite sieht folgendermaßen aus:



2. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Wert ein.**

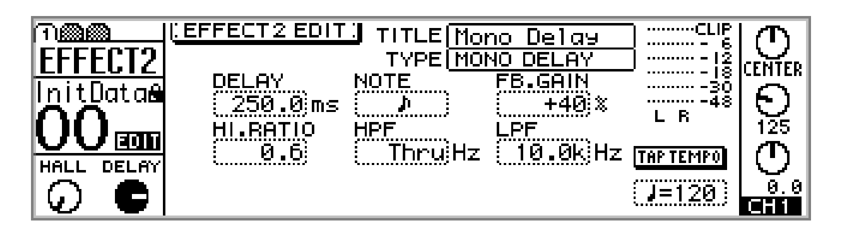
   Wenn linksunten ein Pfeil angezeigt wird (hier ▼), können Sie mit den CURSOR ▲▼-Tastern noch weitere Effektparameter aufrufen.

   Auf Seite 140 finden Sie eine Übersicht der Effektparameter und des Einstellbereichs.

   Siehe “Speichern von Effektprogrammen” auf Seite 135 zum Sichern des Effektprogramms.

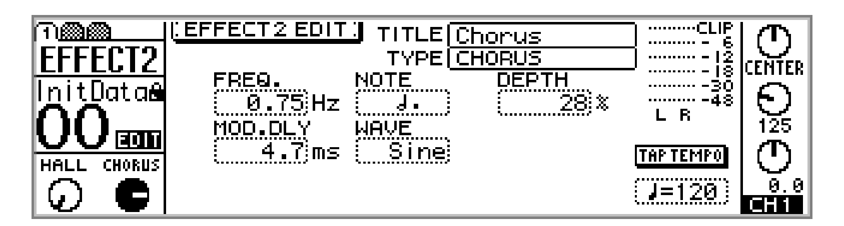
Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo

Die Delay-Zeit kann entweder von Hand (durch Einstellen des gewünschten Millisekunden-Wertes) oder automatisch (mit NOTE und TEMPO) eingestellt werden. Beispiel: Wenn Sie Tempo auf “120” stellen (BPM-Wert) und für NOTE eine Achtel (♪) wählen, wird der Delay-Wert (Verzögerungszeit) automatisch auf 250 ms gestellt. Wenn das TEMPO 120 BPM beträgt, wird der NOTE-Parameter bei Anwahl des DELAY-Wertes “500,0ms” automatisch auf eine Viertel (♩) gestellt. Wenn Sie NOTE dann zu einer Sechzehntel (𝅘𝅥𝅯) ändern, wird DELAY auf “125,5ms” gestellt. Wenn Sie anschließend das TEMPO ändern, berechnet das 01V flugs den neuen DELAY-Wert.



Auch der FREQ.-Parameter der Modulationseffekte kann entweder von Hand (in Hz) oder anhand des Tempos eingestellt werden. Beispiel: Wenn Sie für TEMPO “120” einstellen und für NOTE eine Viertel wählen, wird FREQ automatisch auf 2,00Hz gestellt. Ändern Sie nichts am TEMPO (120 BPM), während Sie FREQ auf 4,00Hz stellen, wird aus der Viertelnote eine Achtel (♪). Wenn für NOTE dann eine Sechzehntel gewählt wird, ändert sich der FEQ-Parameter zu 8,0Hz. Und wenn Sie dann den TEMPO-Wert ändern, wird FREQ automatisch neu berechnet.

Das Tempo kann im Bereich 25~300 Viertelnoten pro Minute eingestellt werden. Der genaue Wert richtet sich jedoch nach dem maximal erzielbaren FREQ-Wert.



Der TEMPO-Parameter kann auch mit Tap Tempo eingestellt werden. Führen Sie den Cursor zu TAP TEMPO und drücken Sie den [ENTER]-Taster im gewünschten Tempo. Dieser Wert wird dann berechnet und als Ausgangspunkt verwendet.

Die DELAY- und FREQ-Parameter können auch mit MIDI-Steuerbefehlen sowie Parameteränderungsbefehlen (SysEx) eingestellt werden.

Effektparameter

REVERB HALL, REVERB ROOM, REVERB STAGE, REVERB PLATE

Saal-, Zimmer-, Bühnen- und Plattenhall mit Gate.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
LO.RATIO	0.1~2.4	Länge des tieffrequenten Hallanteils.
DIFF.	0~10	Links/Rechts-Verteilung des Halls.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
E/R DLY	0.0~100.0 ms	Verzögerung zwischen den Erstreflexionen und dem Halleffekt.
E/R BAL.	0–100%	Balance zwischen den Erstreflexionen und dem eigentlichen Hall. (0%= nur Erstreflexionen, 100%= nur Hall).
GATE LVL	OFF, –60~0 dB	Pegel, ab dem sich das Gate öffnet
ATTACK	0~120 ms	Geschwindigkeit, mit der sich das Gate öffnet.
HOLD	*1	Öffnungszeit des Gates
DECAY	*2	Geschwindigkeit, mit der sich das Gate wieder schließt.
HPF	Thru, 21 Hz–8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz–16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.

1. 0,02 ms~2,13 s (fs=44,1 kHz), 0,02 ms~1,96 s (fs=48 kHz)
2. 6,0 ms~46,0 s (fs=44,1 kHz), 5,0 ms~42,3 s (fs=48 kHz)

EARLY REF.

Erstreflexionen.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1~20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0~10	Charakteristik der Erstreflexionen (0 = trocken, 10 = sehr “hallig”)
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0~10	Links/Rechts-Verteilung des Halls.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
ER NUM.	1~19	Anzahl der Erstreflexionen.
FB GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität.
HI.RATIO	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.

GATE REVERB, REVERSE GATE

Erstreflexionen mit Gate sowie Erstreflexionen mit umgekehrtem Gate.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE	Type-A, Type-B	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0 = trocken, 10 = sehr “hallig”)
INI.DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HI.RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
FB GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.

MONO DELAY

Delay-Effekt mit einer Wiederholungslinie.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY	0.0~2730.0 ms	Verzögerungszeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
HI.RATIO	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY zu bestimmen.

1. —— ♬³ ♬³ 𝅘𝅥𝅯 ♫³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩³ 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

STEREO DELAY

Herkömmlicher Stereo-Delay-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0~1350.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
FB.G L	–99~+99%	Rückkopplungsintensität des linken Kanals (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren)
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Verzögerung des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
FB.G R	–99~+99%	Rückkopplungsintensität des rechten Kanals (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
HI.RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	Thru, 21 Hz–8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz–16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE L und NOTE R verwenden, um DELAY L zu bestimmen.

1. — 𝅘𝅥𝅰³ 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

MOD.DELAY

Herkömmlicher Delay mit Modulationsmöglichkeit der Wiederholungen.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY	0.0~2725.0 ms	Verzögerungszeit.
DLY NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
MOD NOTE	*2	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
HI.RATIO	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*3	25~300 BPM	Gemeinsam mit DLY NOTE und MOD NOTE verwenden, um DELAY und FREQ zu bestimmen.

1. — 𝅘𝅥𝅰³ 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. 𝅘𝅥𝅯³ 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥³ 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥 𝅘𝅥. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
3. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

DELAY LCR

Delay mit drei separaten Wiederholungen (links, Mitte, rechts).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–2730.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
LEVEL L	–100~+100%	Pegel des linken Delays.
DELAY C	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit des mittleren Kanals.
NOTE C	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY C zu bestimmen.
LEVEL C	–100~+100%	Pegel des mittleren Delays.
DELAY R	0.0~2730.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
LEVEL R	–100~ +100%	Pegel des rechten Delays.
FB.DLY	0.0~2730.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
NOTE FB	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität ("+" Werte für normale Rückkopplung, "–" Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
HI.RATIO	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY L, DELAY C, DELAY R und FB.DLY zu bestimmen.

1. —— (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo" auf Seite 139.

ECHO

Stereo-Delay mit Überkreuz-Rückkopplung.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
FB.G L	–99~+99%	Rückkopplungsintensität des linken Kanals (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
DELAY R	0.0~1350.0 ms	Verzögerung des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
FB.G R	–99~+99%	Rückkopplungsintensität des rechten Kanals (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
FB.D L	0.0~1350.0 ms	Rückkopplungsverzögerung des linken Kanals.
NOTE FBL	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FB.D L zu bestimmen.
L->R FB.G	–99~+99%	Links→Rechts-Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
FB.D R	0.0~1350.0 ms	Rückkopplungsverzögerung des linken Kanals.
NOTE FBR	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FB.D R zu bestimmen.
R->L FB.G	–99~+99%	Rechts→Links-Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
HI.RATIO	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY L, DELAY R, FB.D L sowie FB.D R zu bestimmen.

1. — ♬³ ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

CHORUS

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

FLANGE

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen

1.
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

SYMPHONIC

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

PHASER

Phaser mit 2~16 Phasenverschiebungen..

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” für umgekehrte Phase).
OFFSET	0~100	Versatz der tiefsten Frequenz, deren Phase verschoben wird.
STAGE	2, 4, 8, 10, 12, 14, 16	Anzahl der Phasenverschiebungsschritte.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

AUTOPAN

Auto Pan-Effekt (automatische Links/Rechts-Bewegungen im Stereobild).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
DIR.	*2	Richtung der Stereobewegungen.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform für die Modulation.
TEMPO*3	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬3 ♪ ♫3 ♪. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. L<->R, L—>R, L<—R, Turn L, Turn R
3. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

TREMOLO

Tremolo-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform für die Modulation.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬3 ♪ ♫3 ♪. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

HQ.PITCH (nur für Effect 2)

Hochwertiger Pitch Shift-Effekt mit einer Transposition, die aber überaus genau ist..

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
PITCH	–12~+12 Halbtöne	Transposition.
FINE	–50~+50 Cent	Verstimmung.
MODE	1~10	Genauigkeit der Tonhöhenverschiebung.
DELAY	0.0~1000.0 ms	Verzögerungszeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” für umgekehrte Phase).
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY zu bestimmen.

1. — ♬3 ♬3 ♪ ♫3 ♪. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

DUAL PITCH

Zweistimmiger Pitch Shifter; separat einstellbar für links und rechts..

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
PITCH L	–24~+24 Halbtöne	Transposition des linken Kanals.
FINE L	–50~+50 Cent	Feinstimmung des linken Kanals.
LEVEL L	–100~+100%	Pegel des linken Kanals (“+” für normale Phase, “–” für umgekehrte Phase.)
PITCH R	–24~+24 Halbtöne	Transposition des rechten Kanals.
FINE R	–50~+50 cents	Feinstimmung des rechten Kanals.
LEVEL R	–100~+100%	Pegel des rechten Kanals (“+” für normale Phase, “–” für umgekehrte Phase.)
DELAY L	0.0~1000.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
FB.G L	–99~+99%	Rückkopplungsintensität des linken Kanals (“+” für normale Phase, “–” für umgekehrte Phase.)
DELAY R	0.0~1000.0 ms	Verzögerung des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Rückkopplungsintensität des rechten Kanals (“+” für normale Phase, “–” für umgekehrte Phase.)
FB.G R	–99~ +99%	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
MODE	1~10	Genauigkeit der Tonhöhenverschiebung.
TEMPO*2	25V300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY L und DELAY R zu bestimmen.

1. —— (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

ROTARY

Nachempfindung eines sich drehenden Orgellautsprechers.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
ROTATE	STOP, START	Motor an/aus.
SPEED	SLOW, FAST	Rotationsgeschwindigkeit (siehe SLOW- und FAST-Parameter).
DRIVE	0~100	Übersteuerung.
ACCEL	0~10	Übergangsgeschwindigkeit SLOW→FAST (& FAST→SLOW)
LOW	0~100	Baßfilter.
HIGH	0~100	Höhenfilter.
SLOW	0.05~10.00 Hz	SLOW-Geschwindigkeit
FAST	0.05~10.00 Hz	FAST-Geschwindigkeit

RING MOD.

Ringmodulator (eigentlich ein Synthesizereffekt).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	OSC, SELF	Modulationsquelle: Oszillator oder Eingangssignal.
OSC FREQ	0.0~3000.0 Hz	Oszillator-Frequenz.
FM FREQ	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit der Oszillator-Frequenz
NOTE FM	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FM FREQ zu bestimmen.
FM DEPTH	0~100%	Oszillator-Frequenz-Modulation.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE FM verwenden, um FM FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu FM FREQ, NOTE FM und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

MOD.FILTER

Von einem LFO moduliertes Filter (WahWah-Effekt).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Filtertyp: Tiefpaß, Hochpaß, Bandpaß.
OFFSET	0~100	Versatz der Filterfrequenz.
RESO.	0~20	Filterresonanz.
PHASE	0.00~354.38°	Phasenverschiebung der Modulation des linken und rechten Kanals.
LEVEL	0~100	Ausgangspegel.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

DISTORTION

Verzerrungseffekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST = Verzerrung, OVD = Übersteuerung).
DRIVE	0~100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0~100	Ausgangslautstärke.
TONE	–10~+10	Klangfarbe.
N.GATE	0~20	Rauschunterdrückung.

AMP SIMULATE

Nachempfindung eines Gitarrenverstärkers.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
AMP TYPE	*1	Verstärkertyp.
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST = Verzerrung, OVD = Übersteuerung).
N.GATE	0~20	Rauschunterdrückung.
DRIVE	0~100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0~100	Ausgangslautstärke.
CAB DEP	0~100%	Intensität der Lautsprechersimulation.
BASS	0~100	Baßregler.
MIDDLE	0~100	Mittenregler.
TREBLE	0~100	Höhenregler.
EQ F	99~8.0 kHz	Frequenz des parametrischen Equalizers.
EQ G	–12~+12 dB	Anhebung/Absenkung der Equalizer-Frequenz.
EQ Q	10.0~0.10	Güte (Bandbreite) des parametrischen Equalizers.

1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT

DYNA.FILTER

Dynamisch steuerbares Filter.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagswert.
SENSE	0~100	Empfindlichkeit.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Filtertyp.
OFFSET	0~100	Versatz der Filterfrequenz.
RESO.	0~20	Filterresonanz.
LEVEL	0~100	Ausgangspegel.
DIR.	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
DECAY	*1	Rückkehrgeschwindigkeit zur Ausgangsfrequenz.

1. 6,0 ms~46,0 s (fs=44,1 kHz), 5,0 ms~42,3 s (fs=48 kHz)

DYNA.FLANGE

Dynamisch steuerbarer Flanger-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagswert.
SENSE	0~100	Empfindlichkeit.
FB GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität ("+" Werte für normale Rückkopplung, "–" für umgekehrte Phase).
OFFSET	0~100	Versatz der Verzögerungszeit.
DIR.	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
DECAY	*1	Abklingrate.

1. 6,0 ms~46,0 s (fs=44,1 kHz), 5,0 ms~42,3 s (fs=48 kHz)

DYNA.PHASER

Dynamisch steuerbarer Phaser.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlags-wert.
SENSE	0~100	Empfindlichkeit.
FB GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” für umgekehrte Phase).
OFFSET	0~100	Versatz der tiefsten Frequenz, deren Phase verschoben wird.
DIR.	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
STAGE	2, 4, 8, 10, 12, 14, 16	Anzahl der Phasenverschiebungsschritte.
DECAY	*1	Abklingrate

1. 6,0 ms~46,0 s (fs=44,1 kHz), 5,0 ms~42,3 s (fs=48kHz)

REV+CHORUS

Parallel geschalteter Hall und Chorus.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
REV/CHO	0~100%	Balance Reverb:Chorus (0% = Chorus, 100% = Reverb)
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯3 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅮𝅘𝅥𝅮𝅘𝅥𝅮3 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩3 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

REV→CHORUS

In Serie geschalteter Hall- und Chorus-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
REV BAL.	0~100%	Balance Reverb : Reverb+Chorus (0% = nur Reverb + Chorus, 100% = nur Reverb).
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬3 ♪ ♫3 ♪. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

REV+FLANGE

Parallel geschalteter Hall und Flanger.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
REV/FLG	0~100%	Balance Reverb : Flanger (0% = Flanger, 100% = Reverb)
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬3 ♪ ♫3 ♪. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

REV→FLANGE

In Serie geschalteter Hall und Flanger.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
REV BAL.	0~100%	Balance Reverb : Reverb+Flanger (0% = nur Reverb + Flanger, 100% = nur Reverb).
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

REV+SYMPHO.

Parallel geschalteter Hall und Symphonic-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1–1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
REV/SYM	0–100%	Balance Reverb : Symphonic (0% = nur Symphonic, 100% = nur Reverb).
HPF	Thru, 21 Hz–8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz–16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25–300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

REV->SYMPHO.

In Serie geschalteter Hall und Symphonic-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
MOD.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform für die Modulation.
REV BAL.	0~100%	Balance Reverb : Reverb + Symphonic (0% = Symphonic + Reverb, 100% = Reverb)
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ 𝅘𝅥𝅯 ♫³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩³ 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

REV→PAN

In Serie geschalteter Hall und Auto Pan-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI.RATIO	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
DIR.	*2	Richtung der Stereobewegungen.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform für die Modulation.
REV BAL.	0~100%	Balance Reverb : Reverb + Auto Pan (0% = Reverb + Auto Pan, 100% = Reverb)
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru Hz	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*3	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. ♬³ 𝅘𝅥𝅯 ♫³ 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅮 ♩♩♩³ 𝅘𝅥𝅮. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
2. L↔R, L→R, L←R, Turn L, Turn R
3. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

DELAY+ER.

Parallel geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0~1000.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
DELAY R	0.0~1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
HI.RATIO	0.1~1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
FB.DLY	0.0~1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
NOTE FB	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.
DLY/ER	0~100%	Balance Delay : Erstreflexionen (0% = Erstreflexionen, 100% = Delay)
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1~20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0~10	Charakteristik der Erstreflexionen (0 = trocken, 10 = sehr “hallig”)
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
ER NUM.	1~19	Anzahl der Erstreflexionen.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY L, DELAY R und FB.DLY zu bestimmen.

1. — ♬3 ♬3 ♪ ♫3 ♪. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

DELAY→ER.

Parallel geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0~1000.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
DELAY R	0.0~1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
HI.RATIO	0.1~1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
FB.DLY	0.0~1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
NOTE FB	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.
DLY BAL.	0~100%	Balance Delay : Delay + Erstreflexionen (0% = E. Refl + Delay, 100% = Delay)
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1~–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0~10	Charakteristik der Erstreflexionen (0 = trocken, 10 = sehr “hallig”)
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
ER NUM.	1~19	Anzahl der Erstreflexionen.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY L, DELAY R und FB.DLY zu bestimmen.

1. —— ♬³ ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

DELAY+REV

Parallel geschalteter Delay und Hall.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0~1000.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität ("+" Werte für normale Rückkopplung, "–" Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
DELAY R	0.0~1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
DLY HI	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
FB.DLY	0.0~1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
NOTE FB	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.
DLY/REV	0~100%	Balance Delay :Reverb (0% = Reverb, 100% = Delay)
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV HI	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Tiefpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY L, DELAY R und FB.DLY zu bestimmen.

1. —— ♬3 ♬3 ♪ ♫3 ♪. ♪ ♩♩♩3 ♪. ♩ ♩. ♩ ♩. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo" auf Seite 139.

DELAY→REV

In Serie geschalteter Delay und Hall

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0~1000.0 ms	Verzögerung des linken Kanals.
NOTE L	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
DELAY R	0.0~1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
NOTE R	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
DLY HI	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
FB.DLY	0.0~1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
NOTE FB	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.
DLY BAL	0~100%	Balance Delay : Reverb + Delay (0% = Reverb + Delay, 100% = Delay)
REV TIME	0.3~99.9 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI.DLY	0.0~500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV HI	0.1~1.0	Länge des hochfrequenten Hallanteils.
DENSITY	0~100%	Halldichte.
HPF	Thru, 21 Hz~8.0 kHz	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
LPF	50 Hz~16.0 kHz, Thru	Grenzfrequenz des Hochpaßfilters.
TEMPO*2	25~300 BPM	Gemeinsam mit NOTE verwenden, um DELAY L, DELAY R und FB.DLY zu bestimmen.

1. —— ♬³ ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

DIST→DELAY

In Serie geschalteter Distortion- und Delay-Effekt.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST = Verzerrung, OVD = Übersteuerung).
DRIVE	0~100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0~100	Ausgangslautstärke.
TONE	–10~+10	Klangfarbe.
N.GATE	0~20	Rauschunterdrückung.
DLY BAL	0~100%	Balance Distortion : Distortion + Delay (0% = Distortion, 100% = Distortion + Delay)
DELAY	0.0~2725.0 ms	Verzögerungszeit.
DLY NOTE	*1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
FB.GAIN	–99~+99%	Rückkopplungsintensität (“+” Werte für normale Rückkopplung, “–” Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
HI.RATIO	0.1~1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
FREQ.	0.05~40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
MOD NOTE	*2	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
DEPTH	0~100%	Modulationsintensität.
TEMPO*3	25~300 BPM	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY und FREQ zu bestimmen.

1. — ♬³ ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝 (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung).
2. ♬³ ♪ ♫³ ♪. ♪ ♩♩♩³ ♪. ♩ ♩. 𝅗𝅥 𝅗𝅥. 𝅝 𝅝𝅝
3. Nähere Hinweise zu DELAY, NOTE und TEMPO entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Einstellen von Delay, Freq, Note & Tempo” auf Seite 139.

MULTI FILTER

Dreiband-Parallelfilter (24 dB/Oktave). Kann mit den Bedienelementen des 01V eingestellt werden. Siehe “Andere Fader- und ON-Funktionen” auf Seite 198..

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE 1	HPF, LPF, BPF	Filter 1-Typ: Tiefpaß, Hochpaß, Bandpaß
TYPE 2	HPF, LPF, BPF	Filter 2-Typ: Tiefpaß, Hochpaß, Bandpaß
TYPE 3	HPF, LPF, BPF	Filter 3-Typ: Tiefpaß, Hochpaß, Bandpaß
FREQ. 1	28 Hz~16.0 kHz	Frequenz des 1. Filters
FREQ. 2	28 Hz~16.0 kHz	Frequenz des 2. Filters
FREQ. 3	28 Hz~16.0 kHz	Frequenz des 3. Filters
LEVEL 1	0~100	Lautstärke Filter 1
LEVEL 2	0~100	Lautstärke Filter 2
LEVEL 3	0~100	Lautstärke Filter 3
RESO. 1	0~20	Resonanz des 1. Filters
RESO. 2	0~20	Resonanz des 2. Filters
RESO. 3	0~20	Resonanz des 3. Filters

FREEZE (nur für Effect 2)

Sampling-Funktion mit einem 2,9-Sekunden-Speicher.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REC MODE	MANUAL, INPUT	MANUAL bedeutet, daß die Aufnahme mit [ENTER] gestartet werden muß. INPUT heißt, daß die Aufnahme durch das Eingangssignal gestartet wird.
START	*1	Wiedergabestart ab diesem Punkt (Millisekunden)
[SAMPLE]	0~131070	Wiedergabestart ab diesem Punkt (Samples).
PLY MODE	MOMENT, CONTI., INPUT	Im MOMENT-Betrieb bestimmen Sie mit [ENTER] die Wiedergabelänge. Im CONT.-Betrieb wird das Sample nach Drücken von [ENTER] vollständig abgespielt. Im INPUT-Betrieb wird das Sample nach Auslösen durch das Eingangssignal vollständig abgespielt. Mit LOOP NUM kann eingestellt werden, wie oft das Sample abgespielt wird.
END	*1	Endpunkt für die Wiedergabe (Millisekunden).
[SAMPLE]	0~131070	Endpunkt für die Wiedergabe (Samples).
LOOP NUM	0~100	Wie oft das Sample wiedergegeben werden soll.
LOOP	*1	Schleifenbeginn in Millisekunden.
[SAMPLE]	0~131070	Schleifenbeginn in Samples
TRG LVL	–60~0 dB	Grenzwert, ab dem die Wiedergabe ausgelöst wird (im PLY MODE *Input*-Betrieb).
TRG DLY	–1000~+1000 ms	Aufnahmeverzögerung. ("+", um die Aufnahme *nach* Empfang des Auslösers zu starten. "–" bedeutet, daß auch das Material *vor* Auslösen der Aufnahme aufgezeichnet wird (Länge richtet sich nach dem Wert).
TRG MASK	0~1000 ms	Unterdrückung erneuter Wiedergabestarts innerhalb des hier eingestellten Zeitraums. Erst danach kann das Sample wieder gestartet werden.
MIDI TRG	OFF, C1~C6, ALL	Auslösen der Sample-Wiedergabe mit Note-An/Aus-Befehlen.
PITCH	–12~+12 Halbtöne	Wiedergabetransposition.
FINE	–50~+50 Cent	Feinstimmung der Wiedergabe.

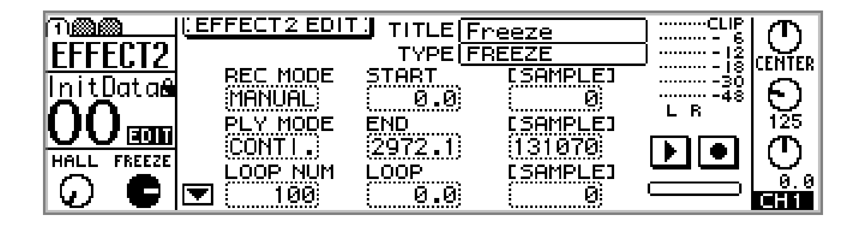
1. 0,0~2972,1 ms (fs=44,1 kHz), 0,0 ms~2730,6 ms (fs=48 kHz)

Um ein Sample aufzuzeichnen und wiederzugeben, verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Legen Sie einen Eingangskanal an Effekt 2 an und rufen Sie den Freeze-Effekt auf.

Siehe "Einsatz der Effekte" auf Seite 125 und "Laden eines Effektprogramms" auf Seite 136.

2. Drücken Sie den [EFFECT 2]-Taster, um die EFFECT2 1-Seite aufzurufen.



3. Führen Sie den Cursor zu [●] (REC) und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Der REC-Taster wird nun invertiert angezeigt und das Eingangssignal ist hörbar.

4. **Führen Sie den Cursor zu ▶ (PLAY) und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die Aufzeichnung zu starten.**

   Der Balken unterhalb des REC- und PLAY-Taster füllt sich nun allmählich.

   Wenn Sie für REC MODE *Input* gewählt haben, beginnt die Aufzeichnung automatisch, sobald das Eingangssignal den TRG LVL-Wert überschreitet.

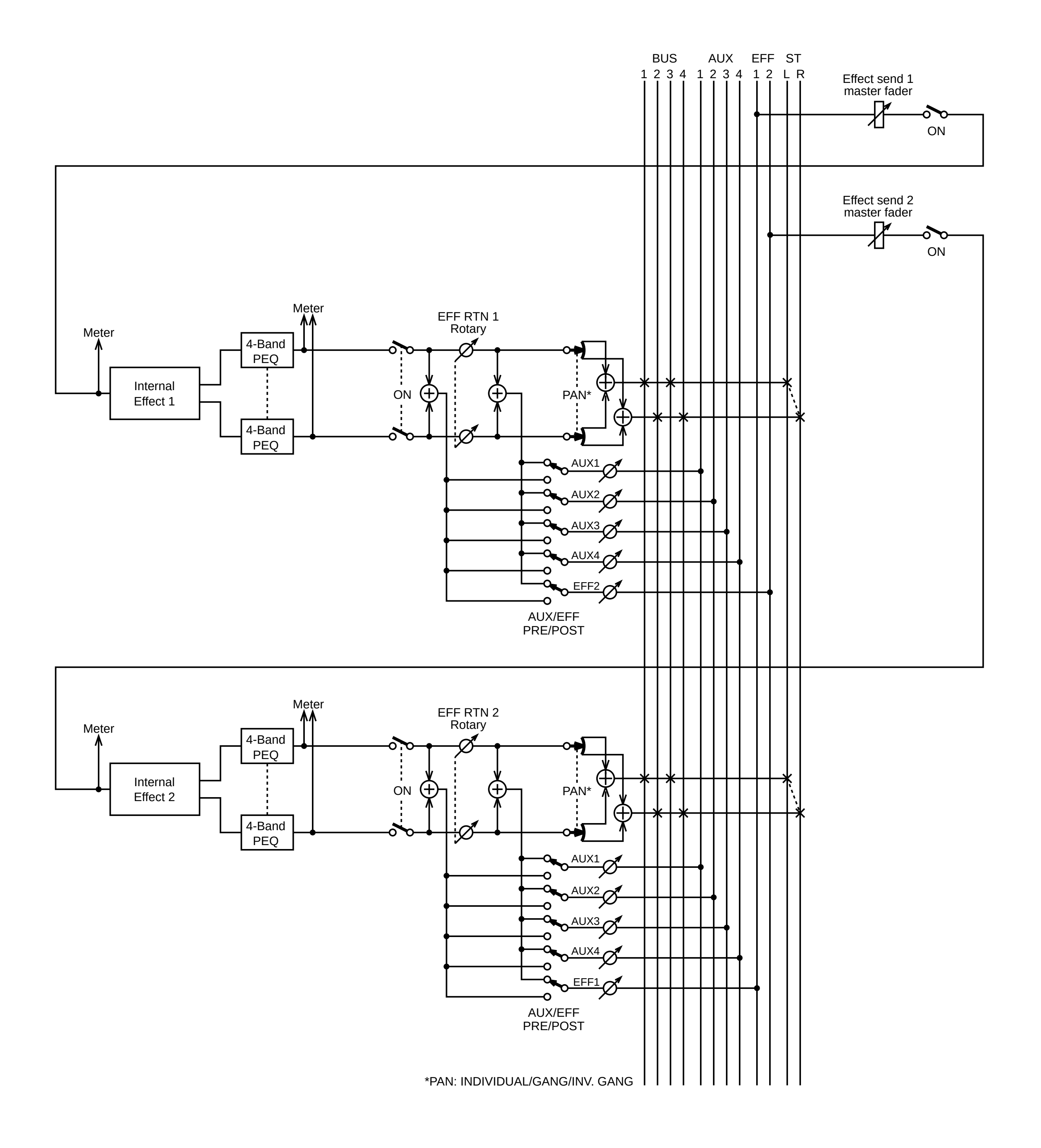
5. **Um das Sample abzuspielen, führen Sie den Cursor zu ▶ (PLAY) und drücken den [ENTER]-Taster.**

   Wenn PLY MODE auf *Input* gestellt wurde, beginnt die Wiedergabe automatisch, sobald das Eingangssignal den TRG LVL-Wert überschreitet.

   Mit den PLY MODE-Parametern können Sie einstellen, was genau abgespielt werden (START, END) und wo die Schleife beginnen (LOOP) soll.

   ACHTUNG: Bei Anwahl eines anderen Effekts bzw. bei Ausschalten des 01V wird das Sample wieder gelöscht.

Blockschaltbild der Effekte





Dynamikprozessoren

13

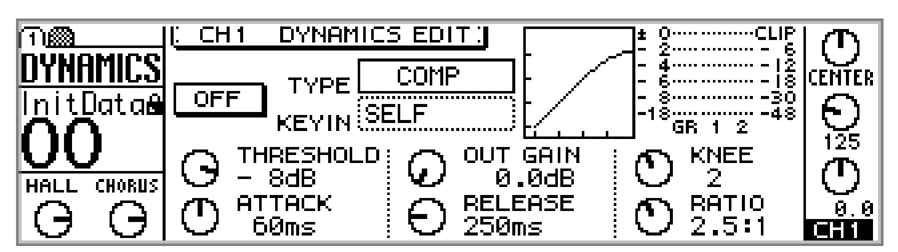
In diesem Kapitel finden Sie...

Über die Dynamikprozessoren

Die Eingangskanäle 1~16, die AUX-Hinwege sowie die Stereosumme sind mit einem Dynamikprozessor ausgestattet. Die Dynamikprozessoren können als Kompressor, Limiter, Noise Gate, Ducking-Effekt, Expander oder Compander verwendet werden. Wo sich diese Dynamikprozessoren im Signalweg befinden, erfahren Sie im “Blockschaltbild” auf Seite 25. Außerdem können diese Effekte im Falle der Eingangskanäle selbstauslösend sein (d.h. daß das Eingangssignal den Effekt startet) oder mit dem Signal eines anderen Kanals ausgelöst werden (was z.B. einen kreativen Einsatz eines Gates zuläßt).

Auch die Dynamikeinstellungen können gespeichert werden – und zwar in der Dynamikbibliothek. Diese enthält 40 Werksprogramme und 40 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Dynamikbibliothek” auf Seite 176. Genau wie die Effekte und Kanaleinstellungen werden die Dynamikeinstellungen auch in den Szenenspeichern gesichert (siehe Seite 188) und brauchen also nicht unbedingt in einem Dynamikspeicher untergebracht zu werden.

Die Dynamikprozessoren können auf der DYNAMICS 1-Seite editiert werden. Diese Seite erreichen Sei durch Drücken des [DYNAMICS]-Tasters.



Der Effekttyp erscheint in dem TYPE-Feld (links neben der Dynamikkurve). Links neben der Typangabe befindet sich ein Schalter, mit dem Sie den Effekt ein- und ausschalten können. Darunter befinden sich die Dynamikparameter, deren Anzahl und Funktion sich nach dem gewählten Typ richten. Das GR-Meter zeigt an, wie stark der Pegel des bearbeiteten Kanals begrenzt wird. Daneben befinden sich die Meter des gewählten Kanals und seines Nachbarn.

Übersicht der Werksdynamikprogramme

Nachstehend sehen Sie eine Übersicht der angebotenen Werksdynamikprogramme. Die Parameter werden unter “Werksdynamikprogramme” auf Seite 180 ausführlich beschrieben.

Nr.	Name	Typ
01	Comp	COMP
02	Gate	GATE
03	Expand	EXPAND
04	Ducking	DUCKING
05	Compander(H)	COMPAND-H
06	Compander(S)	COMPAND-S
07	A.Dr.BD	COMP
08	A.Dr.BD	GATE
09	A.Dr.BD	COMPAND-H
10	A.Dr.SN	COMP
11	A.Dr.SN	EXPAND
12	A.Dr.SN	GATE
13	A.Dr.SN	COMPAND-S
14	A.Dr.Tom	EXPAND
15	A.Dr.OverTop	COMPAND-S
16	E.B.Finger	COMP
17	E.B.Slap	COMP
18	Syn.Bass	COMP
19	Piano1	COMP
20	Piano2	COMP

Nr.	Name	Typ
21	E.Guitar	COMP
22	A.Guitar	COMP
23	Strings1	COMP
24	Strings2	COMP
25	Strings3	COMP
26	BrassSection	COMP
27	Syn.Pad	COMP
28	SamplingPerc	COMPAND-S
29	Sampling BD	COMP
30	Sampling SN	COMP
31	Hip Comp	COMPAND-S
32	Solo Vocal1	COMP
33	Solo Vocal2	COMP
34	Chorus	COMP
35	Click Erase	EXPAND
36	Announcer	COMPAND-H
37	Limiter1	COMPAND-S
38	Limiter2	COMP
39	Total Comp1	COMP
40	Total Comp2	COMP

Einsatz der Dynamikprozessoren

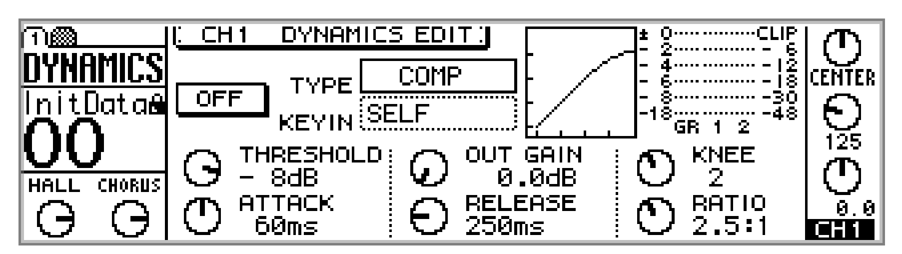
Die Eingangskanäle 1~16, die AUX-Hinwege sowie die Stereosumme sind mit Dynamikprozessoren ausgestattet.

Diesen können Sie ein Werks- oder Anwenderprogramm zuordnen. Siehe “Laden eines Dynamikprogramms” auf Seite 178. Unter “Editieren der Dynamikprozessoren” auf Seite 168 erfahren Sie, wie man ein Programm editiert.

Eingangskanäle 1~16

1. **Wählen Sie den benötigten Kanal durch Drücken seines [SEL]-Tasters (1~16).**

2. **Drücken Sie den [DYNAMICS]-Taster, um die DYNAMICS 1-Seite aufzurufen. U.u. müssen Sie ihn mehrmals betätigen.**



3. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Dynamikprozessor einzuschalten.**

   Wenn der Dynamikprozessor eingeschaltet ist, erscheint die ON-Meldung auf dunklem Hintergrund. Solange die DYNAMICS 1-Seite angezeigt wird, dient [ENTER] ausschließlich zum Ein- und Ausschalten des Dynamikprozessors – ganz gleich, wo sich der Cursor gerade befindet.

4. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Wert ein.**

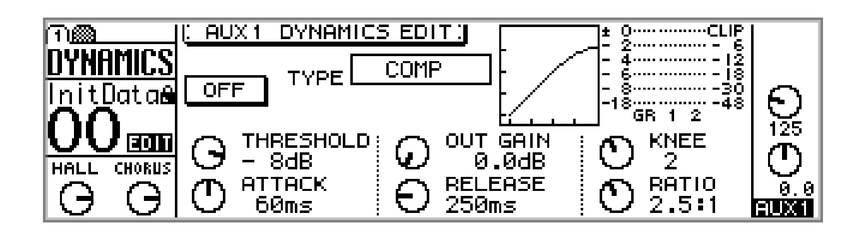
   Die Dynamikprozessoren von Kanal 13 und 14 sind fest miteinander verbunden. Das gilt auch für Kanal 15 und 16 sowie alle zu Stereopaaren zusammengefaßte Eingangskanäle (1~12, siehe “Stereopaare” auf Seite 53). Die Einstellungen für einen der beiden Prozessoren gelten also auch jeweils für den anderen Prozessor.

AUX-Hinwege 1~4

1. **Drücken Sie einen [AUX]-Taster, um den betreffenden AUX-Hinweg anzuwählen. Betätigen Sie anschließend den MASTER [SEL]-Taster.**

   Im Display erscheint AUX, um Sie darauf hinzuweisen, daß ein AUX-Hinweg angewählt worden ist.

2. Drücken Sie den [DYNAMICS]-Taster so oft, bis die DYNAMICS 1-Seite erscheint.



3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Dynamikprozessor zu aktivieren.

Wenn der Dynamikprozessor eingeschaltet ist, erscheint die ON-Meldung auf dunklem Hintergrund. Solange die DYNAMICS 1-Seite angezeigt wird, dient [ENTER] ausschließlich zum Ein- und Ausschalten des Dynamikprozessors – ganz gleich, wo sich der Cursor gerade befindet.

4. Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Wert ein.

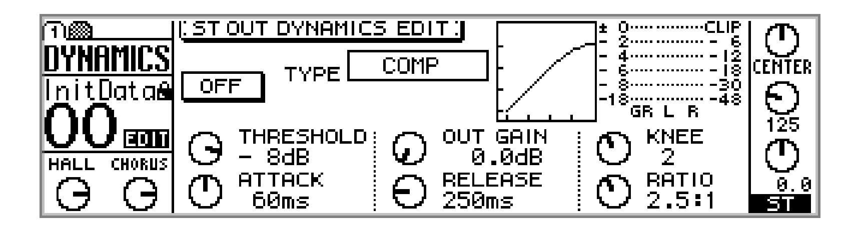
Wenn Sie zwei AUX-Hinwege zu einem Stereopaar zusammengefaßt haben (siehe “Erstellen von AUX-Paaren” auf Seite 103), sind ihre Dynamikprozessoren miteinander verknüpft.

Dynamik für die Stereosumme

1. Drücken Sie zuerst den [HOME]- und anschließend den MASTER [SEL]-Taster.

Im Display erscheint nun ST, damit Sie wissen, daß die Stereosumme angewählt wurde.

2. Drücken Sie den [DYNAMICS]-Taster so oft, bis die DYNAMICS 1-Seite erscheint.



3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Dynamikprozessor zu aktivieren.

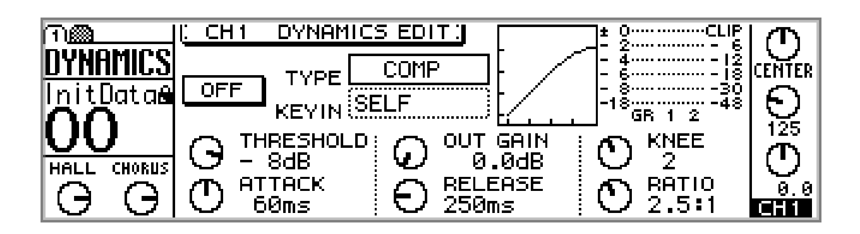
Wenn der Dynamikprozessor eingeschaltet ist, erscheint die ON-Meldung auf dunklem Hintergrund. Solange die DYNAMICS 1-Seite angezeigt wird, dient [ENTER] ausschließlich zum Ein- und Ausschalten des Dynamikprozessors – ganz gleich, wo sich der Cursor gerade befindet.

4. Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Wert ein.

Editieren der Dynamikprozessoren

Die Dynamikprozessoren können auf der DYNAMICS 1-Seite editiert werden.

1. **Drücken Sie den [DYNAMICS]-Taster so oft, bis die DYNAMICS 1-Seite erscheint.**



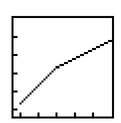
2. **Wählen Sie mit [SEL] 1~16 bzw. MASTER den Kanal, dessen Dynamikprozessor Sie editieren möchten.**

3. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] den gewünschten Wert ein.**

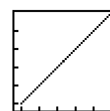
TYPE—Hier erscheint der Name des derzeit gewählten Dynamiktyps: COMP, GATE, DUCKING, EXPAND, COMPANDER-(H) oder COMPANDER-(S).

ON/OFF—Mit diesem Tastersymbol können Sie den Dynamikprozessor ein- oder ausschalten. Solange die DYNAMICS 1-Seite angezeigt wird, dient [ENTER] ausschließlich zum Ein- und Ausschalten des Dynamikprozessors – ganz gleich, wo sich der Cursor gerade befindet.

KEY IN—Hiermit wählen Sie den Auslöser des betreffenden Dynamikprozessors. Die Möglichkeiten lauten: SELF (das Kanalsignal fungiert als Auslöser) bzw. CH1~CH16 (der gewählte Kanal fungiert als Auslöser).



CURVE—In diesem Fenster erscheint die Pegelkurve, damit Sie wissen, wie sich der Dynamikprozessor auf das Kanalsignal auswirkt. Die waagerechte Linie vertritt das Eingangssignal und die senkrechte Linie das Ausgangssignal des Dynamikprozessors.



Eine um 45° geneigte Gerade bedeutet, daß der Dynamikprozessor das Kanalsignal nicht beeinflußt. Solch eine Gerade wird beispielsweise angezeigt, wenn das Kompressionsverhältnis 1:1 beträgt.

PARAMETER—Hier befinden sich die Parameter des Dynamikeffekts. Die Art und Anzahl der Parameter richten sich nach dem gewählten Dynamiktyp.

Meter—Diese Meter zeigen den Pegel des Eingangssignals sowie die Pegelreduzierung (GR) des Dynamikprozessors an. Wenn Sie COMP, DUCKING, EXPAND oder COMPANDER gewählt haben, wird die Pegelreduzierung nur angezeigt, wenn ein Signal bearbeitet wird. Im Falle des GATE-Typs arbeitet der Prozessor nur, solange das Eingangssignal unter dem eingestellten Schwellenwert liegt. Folglich wird die Pegelreduzierung nur angezeigt, wenn entweder kein Signal anliegt oder wenn sein Pegel unter dem Schwellenwert (Threshold) liegt.

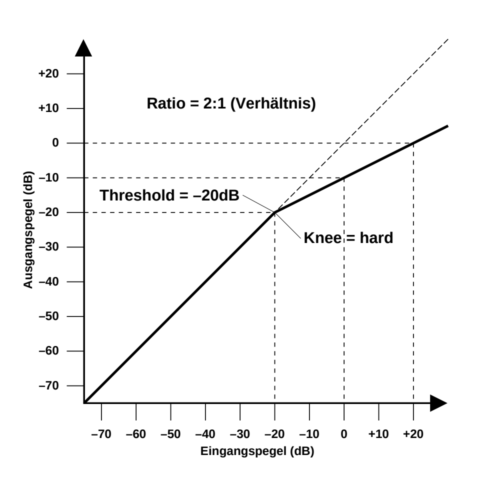
Auf Seite 169 finden Sie eine Übersicht der Dynamikparameter.

Prozessortypen

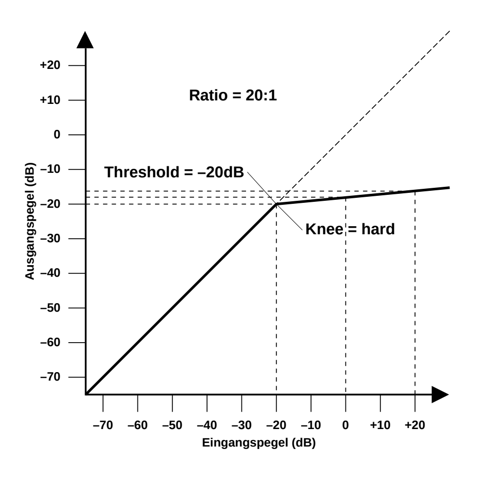
Dynamikprozessoren dienen in der Regel zum Bändigen stark variierender Signalpegel. Man kann sie jedoch auch kreativ einsetzen, sozusagen als Effekt, mit dem man dem Pegel eine “Gestalt” gibt. Hier finden Sie eine Beschreibung der Prozessortypen (COMP, GATE, DUCKING, EXPAND, COMPANDER-(H) und COMPANDER-(S)), Parameter sowie der allgemeinen Einsatzmöglichkeiten.

COMP

Ein Kompressor ist eine Art automatische Pegelsteuerung, weil Pegelspitzen reduziert werden. Sänger und akustische Instrumente haben eine stark veränderliche Dynamik, die von *pianissimo* (sehr leise) bis *fortissimo* (sehr laut) reicht. Das erleichtert einem nicht gerade die Pegeleinstellung, weil das Signal ja schließlich jederzeit hörbar sein muß. Ein Kompressor automatisiert die Pegelsteuerung: zu lautet Signale werden reduziert, wodurch auch die Dynamik abnimmt, so daß man den betreffenden Fader nicht fortwährend hin- und herzuschieben braucht. Und da man dann etwas höher aussteuern kann, verbessert sich auch der Fremdspannungsabstand.



COMP kann auch als Begrenzer (Limiter) verwendet werden. Ratio-Werte größer als 10:1 begrenzen nämlich den Pegel statt ihn zu komprimieren. Sobald das Eingangssignal über dem eingestellten Schwellenwert (Threshold) liegt, wird der Pegel auf den Schwellenwert “hinuntergedrückt”. Das bedeutet, daß der Ausgangspegel eines Limiters nie über dem eingestellten Schwellenwert liegt. Durch Verwendung eines Limiters wird vermieden, daß die Endstufe bzw. die Mastermaschine bei Signalspitzen übersteuert. Sie könnten z.B. für die Stereosumme einen Limiter mit relativ hohem Threshold-Wert wählen.



Parameter	Einstellbereich
THRESHOLD	–54 dB~0 dB (55 Schritte)
OUT GAIN	0.0 dB~+18.0 dB (0,5dB-Schritte)
KNEE	hard, 1, 2, 3, 4, 5
ATTACK	0–120ms (1ms-Schritte)
RELEASE	5 ms~42.3 s (fs = 48 kHz) 6 ms–46 s (fs = 44.1 kHz)
RATIO	1:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2:1, 2.5:1, 3:1, 3.5:1, 4:1, 5:1, 6:1, 8:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 Schritte)

THRESHOLD—Der Pegelwert, ab dem der Kompressor ausgelöst wird. Signalpegel unter diesem Schwellenwert werden demnach nicht komprimiert. Sobald der Signalpegel jedoch den Grenzwert erreicht oder überschreitet, wird er dem Ratio-Parameterwert entsprechend abgeschwächt. Das Signal, das den Kompressor auslöst, heißt KEY IN.

OUT GAIN—Regelt den Ausgangspegel des Kompressors. Da der Signalpegel bei Verwendung eines Kompressors in der Regel reduziert wird, könnten Sie diesen Parameter dazu verwenden, den Ausgangspegel des Kompressors ein wenig anzuheben.

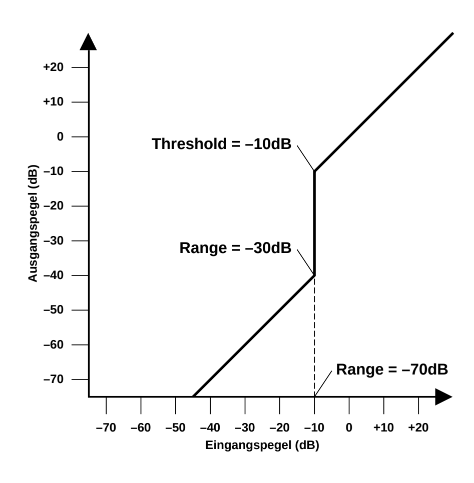
KNEE—Bestimmt, wie schnell der Kompressor Signalspitzen um den Schwellenwert bearbeitet. *Hard* bedeutet, daß der Übergang vom nicht-komprimierten zum komprimierten Signal so gut wie augenblicklich erfolgt. Den sanftesten Übergang erzielen Sie mit *knee5*. Diese Einstellung bedeutet, daß die Kompression bereits vor Erreichen des Grenzwertes einsetzt und erst etwas über dem Grenzwert vollständig wirkt, was dementsprechend natürlicher ist. (Dies nennt man auch *Soft Knee*-Kompression.)

ATTACK—Bestimmt die Geschwindigkeit, mit der der Kompressor zu arbeiten anfängt. Eine schnelle Attack-Zeit bedeutet, daß der Pegel sofort komprimiert wird, während längere Attack-Zeiten einen Teil (den Anschlag) des Signals unverändert durchlassen. Attack-Werte zwischen 1ms und 5ms bilden einen guten Ausgangspunkt.

RELEASE—Bestimmt, wie schnell der Kompressor abgeschaltet wird, nachdem der Signalpegel wieder unter den Grenzwert abgesunken ist. Ist der Release-Wert zu kurz, steigt der Signalpegel zu schnell wieder an, was man in der Fachwelt als “Pumpen” bezeichnet. Ist der Release-Wert hingegen zu lang, setzt der Kompressor u.U. bei der nächsten Signalspitze nicht erwartungsgemäß ein. Release-Werte zwischen 0,1s und 0,5s bilden einen guten Ausgangspunkt.

RATIO—Das Kompressionsverhältnis – der Faktor also, um den der eingehende Signalpegel reduziert wird. So bedeutet der Wert “2:1” etwa, daß eine Pegeländerung von 10dB (sofern über dem Threshold-Wert vollzogen) letztendlich nur einen Sprung von 5dB bewirkt. Der Wert “5:1” bedeutet, daß eine Pegeländerung von 10dB (über dem Schwellenwert) lediglich eine 2dB-Änderung bewirkt.

GATE



Ein Gate (oder Noise Gate) ist ein Audioschalter, mit dem die Signalpegel unterhalb des Grenzwertes unterdrückt werden. Ein Gate kann man so einstellen, daß nur Signale ab dem Schwellenwert durchgelassen werden, was z.B. für die Aufnahme von Gitarren- oder Baßverstärkern bzw. Gesang sinnvoll ist (weil z.B. das Rauschen des Verstärkers nicht aufgenommen wird). Auch ein Gate kann man kreativ verwenden. So könnte man z.B. eine Tom "gaten", so daß sie nicht mehr so lange ausklingt. Andererseits könnte man lang angehaltene Noten mit einem Gate bearbeiten, das z.B. von der Bassdrum geöffnet wird. Auf diese Weise spielen der Synthibaß und die Bassdrum perfekt synchron, weil der Baß nur hörbar ist, wenn die Bassdrum eine Note spielt.

Parameter	Einstellbereich
THRESHOLD	–54 dB~0 dB (55 Schritte)
RANGE	–70 dB~0 dB (71 Schritte)
HOLD	0.02 ms~1.96 s (fs = 48 kHz) 0.02 ms~2.13 s (fs = 44.1 kHz)
ATTACK	0–120 ms (1ms-Schritte)
DECAY	5 ms~42.3 s (fs = 48 kHz) 6 ms~46 s (fs = 44.1 kHz)

THRESHOLD—Pegel, den ein Signal mindestens erreichen muß, um durchgelassen zu werden. Signale über diesem Schwellenwert bleiben also hörbar, während Signalpegel unter dem Threshold-Wert nicht mehr durchgelassen werden. Das Signal, das das Gate auslöst, heißt KEY IN.

RANGE—Pegelwert, der beim Auslösen des Gates eingestellt wird. Sie könnten hier zum Beispiel den Wert -70 dB einstellen, damit das behandelte Signal nicht völlig ausgeblendet wird, solange sich der Auslöser unter dem Schwellenwert befindet. Der Wert -30 dB bedeutet, daß der behandelte Signalpegel auf -30dB absinkt, was also einer Pegelreduzierung gleichkommt. Wenn Sie 0dB einstellen, bleibt das Gate wirkungslos. Mit diesem Parameter können demnach unnatürliche "Aussetzer" vermieden werden.

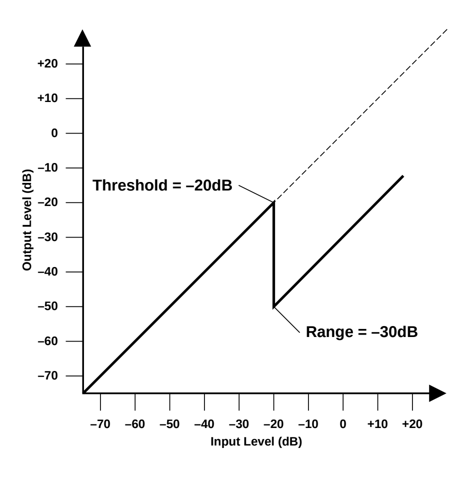
HOLD—Hiermit bestimmen Sie, wie lange das Gate noch aktiv bleibt, nachdem der Signalpegel unter den Schwellenwert abgesunken ist.

ATTACK—Bestimmt die Geschwindigkeit, mit der sich das Gate öffnet, sobald der Signalpegel des Auslösers den Schwellenwert übersteigt. Längere Attack-Zeiten könnten Sie zum Entfernen des übertrieben aggressiven Einsatzes eines Signals verwenden. Überaus lange Attack-Zeiten wecken wiederum den Eindruck, daß das betreffende Signal rückwärts abgespielt wird.

DECAY—Geschwindigkeit, mit der sich das Gate schließt bzw. der Pegel zum Ausgangswert zurückkehrt, sobald die Hold-Dauer verstrichen ist. Etwas längere Release-Zeiten haben einen natürlicheren Effekt zur Folge, weil das behandelte Signal dann noch etwas ausklingen kann. Wenn Sie den Wert auf 42~63 Sekunden einstellen, werden sogar Fade-Outs ordnungsgemäß durchgeführt.

DUCKING

Ducking wird oft für Kommentare verwendet, und zwar damit die Hintergrundmusik leiser wird, sobald der Kommentar einsetzt. In dem Fall müssen Sie die Hintergrundmusik mit einem Ducking-Effekt bearbeiten, der vom Kommentar (KEY IN) gesteuert wird. Diese Technik kann man außerdem zum Abmischen des Gesangs verwenden – allerdings muß man dann etwas dezenter vorgehen. Sie könnten diesen Effekt aber so einstellen, daß der Pegel der Begleitung bei Einsetzen des Gesangs jeweils etwas reduziert wird. Das kann man natürlich auch mit den Soloinstrumenten tun.



Parameter	Einstellbereich
THRESHOLD	–54 dB~0 dB (55 Schritte)
RANGE	–70 dB~0 dB (71 Schritte)
HOLD	0.02 ms~1.96 s (fs = 48 kHz) 0.02 ms~2.13 s (fs = 44.1 kHz)
ATTACK	0–120 ms (1ms-Schritte)
DECAY	5 ms~42.3 s (fs = 48 kHz) 6 ms~46 s (fs = 44.1 kHz)

THRESHOLD—Hiermit bestimmen Sie den Pegel, den das Auslösersignal (KEY IN) erreichen muß, damit der Ducking-Effekt aktiviert wird. Pegelwerte unterhalb dieser Schwelle lösen den Ducking-Effekt nicht aus. Pegelwerte ab dem Schwellenwert aktivieren den Ducking-Effekt jedoch, so daß der Pegel auf den mit Range eingestellten Wert reduziert wird.

RANGE—Vertritt den Pegelwert, auf den das Signal bei Einsetzen des Ducking-Effekts reduziert wird. Der Wert -80 dB bedeutet zum Beispiel, daß das bearbeitete Signal so gut wie unhörbar ist. Der Wert -30 dB bedeutet hingegen, daß der Pegel um 30dB reduziert wird, während der Wert 0dB keine Pegelreduzierung zur Folge hat.

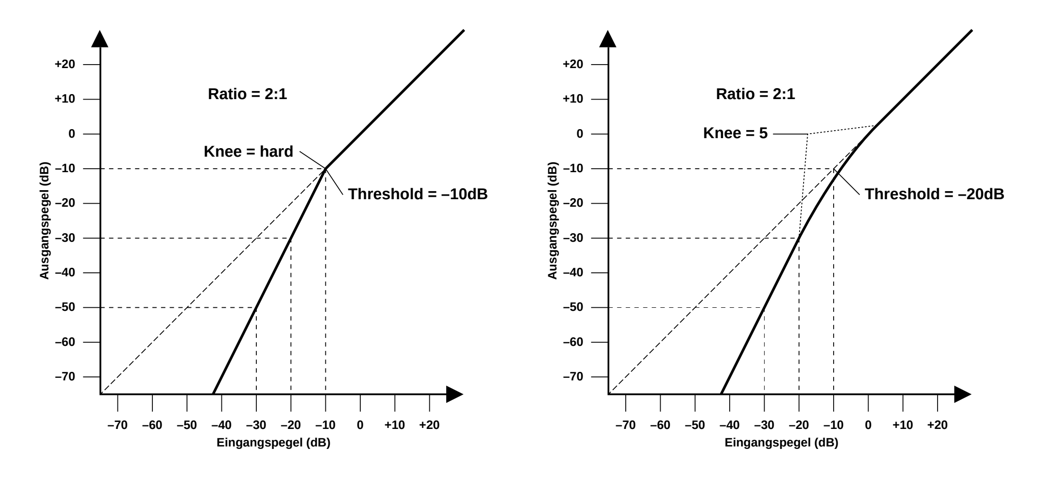
HOLD— Hiermit bestimmen Sie, wie lange der Ducking-Effekt noch aktiv bleibt, nachdem der Signalpegel unter den Schwellenwert abgesunken ist.

ATTACK—Die Geschwindigkeit, mit der der Signalpegel reduziert wird. Bei kurzen Werten wird der Pegel augenblicklich zurückgefahren. Bei längeren Werten wird das Signal allmählich weggeblendet.

DECAY—Hiermit bestimmen Sie, wie schnell das bearbeitete Signal wieder zum Normalpegel zurückkehrt, sobald das KEY IN-Signal unter den Schwellenwert absinkt.

EXPAND

Ein Expander ist auch ein Art Kompressor, der jedoch *unterhalb* des Schwellenwertes (Threshold) arbeitet. Mit einem Expander kann man den Pegel unterhalb des Grenzwertes abschwächen und somit Rauschen unterdrücken. Somit können Sie eine breitere Dynamikpalette aufzeichnen. Wenn Sie den Unendlichwert (∞:1) einstellen, funktioniert der Expander genau wie ein Gate. Nachstehend zeigen wir Ihnen zwei Expander-Einstellungen. Links wurde Ratio auf 2:1 mit einem "harten Knie" gestellt. Rechts wird der gleiche Ratio-Wert (2:1) verwendet, allerdings lautet der Knee-Wert hier "5".



Parameter	Einstellbereich
THRESHOLD	–54 dB~0 dB (55 Schritte)
OUT GAIN	0.0 dB~+18.0 dB (0,5dB-Schritte)
KNEE	hard, 1, 2, 3, 4, 5
ATTACK	0~120 ms (1ms-Schritte)
RELEASE	5 ms~42.3 s (fs = 48 kHz) 6 ms~46 s (fs = 44.1 kHz)
RATIO	1:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2:1, 2.5:1, 3:1, 3.5:1, 4:1, 5:1, 6:1, 8:1, 10:1, 20:1, ∞:1 (16 Schritte)

THRESHOLD—Grenzwert, bis zu dem der Expander aktiviert wird. Signalpegel über diesem Wert werden unverändert durchgelassen, während Signalpegel ab und unter diesem Wert um den für Ratio eingestellten Wert abgeschwächt werden. Das Signal, das diesen Effekt auslöst, muß man mit dem KEY IN-Parameter wählen.

OUT GAIN—Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Ausgangspegel des Expanders. Verwenden Sie ihn zur Korrektur all zu großer Pegelunterschiede bei Verwendung des Expanders.

KNEE—Übergangsgeschwindigkeit bei Signalpegeln, die sich nahe am Schwellenwert befinden. Je "härter das Knie", desto abrupter ist der Übergang vom normalen zum reduzierten Signalpegel. Wenn Sie *knee 1~5* wählen, beginnt die Erweiterung bereits etwas unter dem Schwellenwert und braucht auch dementsprechend lange, bis sie vollständig vollzogen ist.

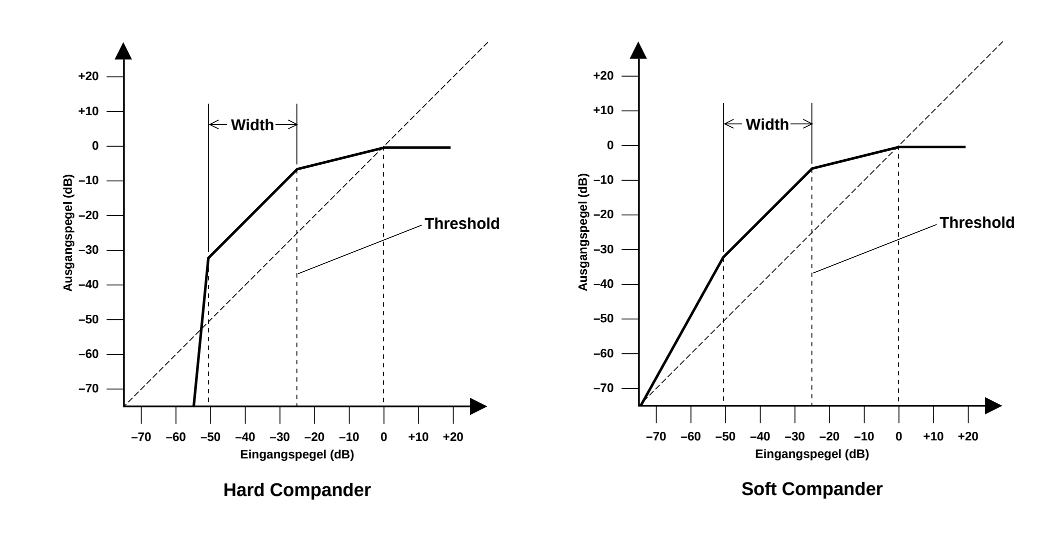
ATTACK—Geschwindigkeit, mit der das Signal erweitert wird, sobald der Expander aktiviert wird. Schnelle Attack-Werte bedeuten, daß das Signal fast augenblicklich erweitert wird, während eine längere Attack allmähliche Änderungen zur Folge hat. Attack-Werte von 1ms bis 5ms bilden einen guten Ausgangspunkt.

RELEASE—Hiermit bestimmen Sie, wie schnell der Expander die Pegelerweiterung wieder rückgängig macht, sobald der Signalpegel den Schwellenwert übersteigt. Ein zu kleiner Release-Wert bedeutet, daß der Pegel zu schnell ansteigt, so daß das Signal zu "pumpen" beginnt. Ein zu großer Wert kann jedoch bedeuten, daß der Expander nicht rechtzeitig zum Normalwert zurückkehrt und somit unvorhersehbare Erweiterungen bewirkt. Release-Werte zwischen 1ms und 5ms bilden einen guten Ausgangspunkt.

RATIO—Das Expansionsverhältnis – der Faktor also, um den der eingehende Signalpegel reduziert wird. So bedeutet der Wert "2:1" etwa, daß eine Pegeländerung von 5dB (sofern unter dem Threshold-Wert vollzogen) letztendlich eine Pegeländerung von 10dB bewirkt. Der Wert "5:1" bedeutet, daß eine Pegeländerung von 2dB (unter dem Schwellenwert) eine 10dB-Änderung bewirkt.

COMPANDER (HARD & SOFT)

Die beiden Compander ("H" und "S") haben drei Funktionen: Kompressor, Expander und Limiter (Begrenzer). Der Limiter sorgt dafür, daß der Signalpegel niemals mehr als 0dB beträgt. Der Kompressor komprimiert alle Pegelwerte, die oberhalb des Threshold-Wertes liegen. Der Expander schließlich schwächt alle Pegelwerte unterhalb des Threshold- und Width-Wertes ab. Der Soft Compander verwendet ein Expander-Verhältnis von 1,5:1, während der Hard Compander den Pegel im Verhältnis 5:1 "expandiert". Nachstehend sehen Sie zwei typische Compander-Kurven. Links befindet sich die Hard- und rechts die Soft-Version.



Parameter	Einstellbereich
THRESHOLD	–54 dB~0 dB (55 Schritte)
OUT GAIN	–18 dB~0 dB (0,5dB-Schritte)
WIDTH	1 dB~90 dB (1dB-Schritte)
ATTACK	0~120 ms (1ms-Schritte)
RELEASE	5 ms~42.3 s (fs = 48 kHz) 6 ms~46 s (fs = 44.1 kHz)
RATIO	1:1, 1.1:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2:1, 2.5:1, 3:1, 3.5:1, 4:1, 5:1, 6:1, 8:1, 10:1, 20:1 (15 Schritte)

THRESHOLD—Der Wert dieses Parameters vertritt die Schwelle, ab der der Kompressor und der Expander aktiviert werden. Signale, die mindestens den Threshold- oder einen höheren Pegel haben, werden komprimiert. Mit Ratio bestimmen Sie, wie stark die Signale komprimiert werden. Signale, deren Pegel kleiner oder gleich dem Threshold + Width-Wert ist, werden vom Expander abgeschwächt. Den Auslöser (d.h. das Signal, dessen Pegel gemessen wird) dieses Prozessortyps wählen Sie mit dem KEY IN-Parameter.

OUT GAIN—Mit diesem Parameter bestimmen Sie den Ausgangspegel des Companders. Hiermit können Sie also zu starke Pegelunterschiede im Vergleich zum unbearbeiteten Signal ausgleichen.

WIDTH—Hiermit bestimmen Sie, ab welchem Pegelwert der Expander aktiviert wird, solange der Pegel unterhalb des Threshold-Wertes bleibt. Wenn Sie den Expander nicht oder nur geringfügig brauchen, stellen Sie Width am besten auf 90dB.

ATTACK—Mit diesem Parameter wählen Sie, wie schnell der Expander und Kompressor aktiviert werden, wenn der Compander ausgelöst wird. Ein kleiner Wert bedeutet, daß der Compander sofort aktiviert wird. Größere Werte hingegen lassen den Einsatz (Attack) unverändert durch. Attack-Werte um 1s~5ms bilden einen guten Ausgangspunkt.

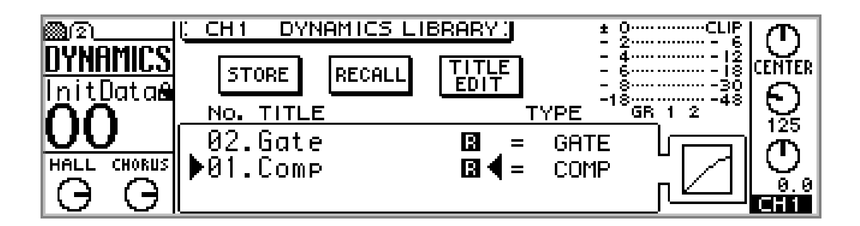
RELEASE—Bestimmt, wie schnell der Kompressor abgeschaltet wird, nachdem der Signalpegel wieder unter den Grenzwert abgesunken ist. Ist der Release-Wert zu kurz, steigt der Signalpegel zu schnell, was man in der Fachwelt als “Pumpen” bezeichnet. Ist der Release-Wert hingegen zu lang, setzt der Compander u.U. bei der nächsten Signalspitze nicht erwartungsgemäß ein. Release-Werte zwischen 0,1s und 0,5s bilden einen guten Ausgangspunkt.

RATIO—Mit diesem Parameter bestimmen Sie, wie stark das Signal im Bedarfsfalle komprimiert wird – den Faktor also, um den der eingehende Signalpegel reduziert wird. So bedeutet der Wert “2:1”, daß eine Pegeländerung von 10dB (über dem Threshold-Wert) letztendlich nur eine Pegeländerung von 5dB bewirkt. Der Wert “5:1” bedeutet, daß eine Pegeländerung von 10dB (über dem Schwellenwert) lediglich eine 2dB-Änderung bewirkt. Der Ratio-Wert des Expanders kann nicht geändert werden. Er beträgt 1.5:1 für den Soft Compander (S) und 5:1 für den Hard Compander (H).

Dynamikbibliothek

Die Dynamikeinstellungen können in der Dynamikbibliothek gespeichert werden. Diese Bibliothek bietet 40 Werksprogramme (1~40) und 40 Anwenderspeicher (41~80). In den Anwenderspeichern können Sie eigene Einstellungen unterbringen, die Sie auch anderweitig verwenden möchten. Außerdem können Sie sie natürlich zum Kopieren der Dynamikeinstellungen eines Kanals zu einem anderen verwenden. So könnten Sie z.B. die Dynamikeinstellungen eines Kanals speichern und das betreffende Programm danach für einen anderen Kanal laden. Die Werksprogramme richten sich jeweils auf spezifische Anwendungsbereiche und stellen daher einen guten Ausgangspunkt für Ihre eigenen Einstellungen dar. Auf Seite 180 finden Sie eine Übersicht der Werksprogramme.

Die Dynamikbibliothek erreichen Sie über die Library-Seite (siehe Abbildung), die Sie durch Drücken des [DYNAMICS]-Tasters aufrufen.



In der oberen Display-Hälfte befinden sich drei Schaltersymbole: STORE, RECALL und TITLE EDIT. Darunter befindet sich das Bibliothekfenster. Verwenden Sie das PARAMETER-Eingaberad, um das gewünschte Programm aufzurufen. Das “R” rechts neben einem Programmnamen bedeutet, daß der betreffende Speicher nicht überschrieben werden kann (ROM, Werksprogramm). Das GR-Meter zeigt die Pegelreduzierung für den derzeit gewählten Kanal an. Außerdem befinden sich dort das Meter des gewählten Kanals sowie seines Nachbarn.

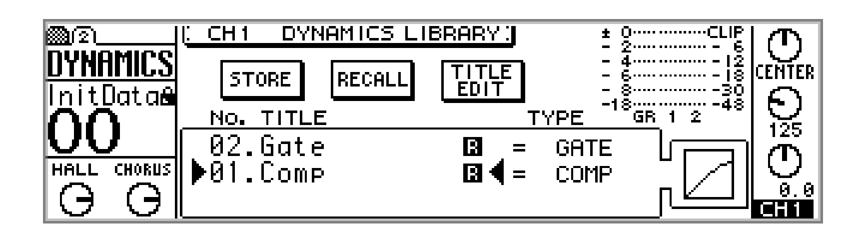
Speichern von Dynamikprogrammen

Ihre eigenen Dynamikeinstellungen können Sie in den Speichern 41~80 unterbringen.

1. **Wählen Sie den Kanal, dessen Dynamikeinstellungen Sie in einem Programm sichern möchten.**

   Verwenden Sie die [SEL]-Taster 1~16, um den betreffenden Eingangskanal zu wählen. Wenn Sie einen AUX-Hinweg wählen möchten, drücken Sie den betreffenden [AUX]-Taster und anschließend MASTER [SEL]. Die Stereosumme kann durch Drükken des [HOME]- und MASTER [SEL]-Tasters angewählt werden.

2. **Drücken Sie den [DYNAMICS]-Taster so oft, bis die Library-Seite angezeigt wird.**



3. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein Programm (41~80).**

   Mit der LIBRARY LIST ORDER-Option (“Preferences” auf Seite 207) können Sie einstellen, in welcher Reihenfolge die Programmnamen angezeigt werden.

4. **Führen Sie den Cursor zum STORE-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Nun wird das Title Edit-Fenster angezeigt. Wenn Sie die STORE CONFIRMATION-Option deaktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint das Title Edit-Fenster nicht. Das Dynamikprogramm wird dann sofort gespeichert.

5. **Geben Sie den Namen des Dynamikprogramms ein.**

   Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.

6. **Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Das Dynamikprogramm wird nun gespeichert.

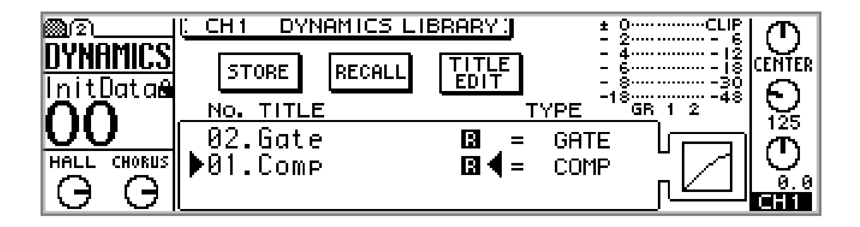
Laden eines Dynamikprogramms

Es kann jedes beliebige Dynamikprogram (1~80) geladen werden.

1. **Wählen Sie den Kanal, für den Sie ein Programm laden möchten.**

   Verwenden Sie die [SEL]-Taster 1~16, um den betreffenden Eingangskanal zu wählen. Wenn Sie einen AUX-Hinweg wählen möchten, drücken Sie den betreffenden [AUX]-Taster und anschließend MASTER [SEL]. Die Stereosumme kann durch Drük-ken des [HOME]- und MASTER [SEL]-Tasters angewählt werden.

2. **Drücken Sie den [DYNAMICS]-Taster so oft, bis die Library-Seite ange-zeigt wird.**



3. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] das benötigte Programm.**

   Das Display zeigt auch jeweils die Dynamikkurve des gerade gewählten Programms an.

   Mit der LIBRARY LIST ORDER-Option (“Preferences” auf Seite 207) können Sie ein-stellen, in welcher Reihenfolge die Programmnamen angezeigt werden.

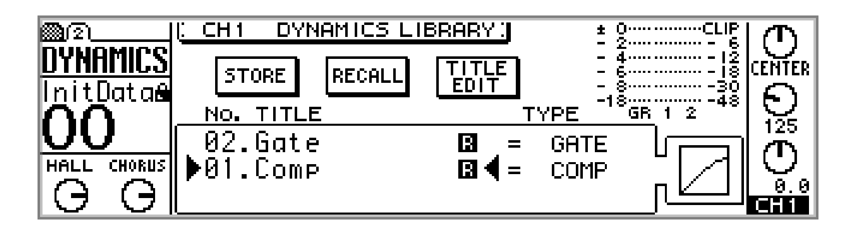
4. **Führen Sie den Cursor zum RECALL-Schaltersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Das Dynamikprogramm wird geladen. Wenn Sie die RECALL CONFIRMA-TION-Option aktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint vorher jedoch eine Rückfrage. Führen Sie den Cursor dann zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Umbenennen des Dynamikprogramms

Der Name eines Dynamik-Anwenderprogramms kann jederzeit mit Title Edit geändert werden.

1. **Drücken Sie den [DYNAMICS]-Taster so oft, bis die Library-Seite angezeigt wird.**



2. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein Programm (41~80).**
3. **Führen Sie den Cursor zum TITLE EDIT-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Nun erscheint das Title Edit-Fenster.
4. **Geben Sie den neuen Programmnamen ein.**

   Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.
5. **Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Der neue Name wird gespeichert.

Werksdynamikprogramme

Nr.	Name	Typ	Parameter	Wert	Beschreibung
01	Comp	COMP	Threshold (dB)	–8	Kompressor, mit dem der globale Pegel reduziert wird. Eignet sich für die Stereosumme sowie Stereosignale (z.B. über 2TR IN).
			Ratio (:1)	2.5	
			Attack (ms)	60	
			Out gain (dB)	0.0	
			Knee	2	
			Release (ms)	250	
02	Gate	GATE	Threshold (dB)	–26	Guter Ausgangspunkt für Gate-Effekte.
			Range (dB)	–56	
			Attack (ms)	0	
			Hold (ms)	2.56	
			Decay (ms)	331	
03	Expand	EXPAND	Threshold (dB)	–23	Guter Ausgangspunkt für Expander-Effekte.
			Ratio (:1)	1.7	
			Attack (ms)	1	
			Out gain (dB)	3.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	70	
04	Ducking	DUCKING	Threshold (dB)	–19	Guter Ausgangspunkt für Ducking-Effekte.
			Range (dB)	–22	
			Attack (ms)	93	
			Hold (ms)	1.20 S	
			Decay (ms)	6.32 S	
05	Compander(H)	COMPAND-H	Threshold (dB)	–10	Guter Ausgangspunkt für Hard Compander-Effekte.
			Ratio (:1)	3.5	
			Attack (ms)	1	
			Out gain (dB)	0.0	
			Width (dB)	6	
			Release (ms)	250	
06	Compander(S)	COMPAND-S	Threshold (dB)	–8	Guter Ausgangspunkt für Soft Compander-Effekte.
			Ratio (:1)	4	
			Attack (ms)	25	
			Out gain (dB)	0.0	
			Width (dB)	24	
			Release (ms)	180	
07	A.Dr.BD	COMP	Threshold (dB)	–24	Kompressor für eine akustische Bass Drum.
			Ratio (:1)	3	
			Attack (ms)	9	
			Out gain (dB)	5.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	58	
08	A.Dr.BD	GATE	Threshold (dB)	–11	Gate für eine akustische Bass Drum.
			Range (dB)	–53	
			Attack (ms)	0	
			Hold (ms)	1.93	
			Decay (ms)	400	

Nr.	Name	Typ	Parameter	Wert	Beschreibung
09	A.Dr.BD	COMPAND-H	Threshold (dB)	–11	Compander (H) für eine akustische Bass Drum.
			Ratio (:1)	3.5	
			Attack (ms)	1	
			Out gain (dB)	–1.5	
			Width (dB)	7	
			Release (ms)	192	
10	A.Dr.SN	COMP	Threshold (dB)	–17	Kompressor für eine akustische Snare.
			Ratio (:1)	2.5	
			Attack (ms)	8	
			Out gain (dB)	3.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	12	
11	A.Dr.SN	EXPAND	Threshold (dB)	–23	Expander für eine akustische Snare.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	0	
			Out gain (dB)	0.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	151	
12	A.Dr.SN	GATE	Threshold (dB)	–8	Gate für eine akustische Snare.
			Range (dB)	–23	
			Attack (ms)	1	
			Hold (ms)	0.63	
			Decay (ms)	238	
13	A.Dr.SN	COMPAND-S	Threshold (dB)	–8	Compander (H) für eine akustische Snare.
			Ratio (:1)	1.7	
			Attack (ms)	11	
			Out gain (dB)	0.0	
			Width (dB)	10	
			Release (ms)	128	
14	A.Dr.Tom	EXPAND	Threshold (dB)	–20	Expander für akustische Toms. Unterdrückt eventuelle Resonanzen der Toms, solange nicht darauf gespielt wird. Das verbessert die Trennung der Bass und Snare Drum.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	2	
			Out gain (dB)	5.0	
			Knee	2	
			Release (ms)	749	
15	A.Dr.OverTop	COMPAND-S	Threshold (dB)	–24	Soft-Knee Compander, mit dem die Attack der mit Overhead-Mikrofonen abgegriffenen Bekken hervorgehoben wird. Unterdrückt eventuelle Resonanzen der Becken.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	38	
			Out gain (dB)	–3.5	
			Width (dB)	54	
			Release (ms)	842	
16	E.B.Finger	COMP	Threshold (dB)	–12	Kompressor, mit dem der Einsatz gezupfter Baßparts hervorgehoben wird. Gleichzeitig werden starke Pegelsprünge ausgebügelt.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	15	
			Out gain (dB)	4.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	470	

Nr.	Name	Typ	Parameter	Wert	Beschreibung
17	E.B.Slap	COMP	Threshold (dB)	–12	Kompressor, der den Einsatz und den Pegel eines Slap Bass-Parts etwas gleichförmiger gestaltet.
			Ratio (:1)	1.7	
			Attack (ms)	6	
			Out gain (dB)	4.0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	133	
18	Syn.Bass	COMP	Threshold (dB)	–10	Kompressor, der den Pegel eines Synthibasses bändigt bzw. hervorhebt.
			Ratio (:1)	3.5	
			Attack (ms)	9	
			Out gain (dB)	3.0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	250	
19	Piano1	COMP	Threshold (dB)	–9	Kompressor, mit dem ein Klavier brillanter gemacht werden kann.
			Ratio (:1)	2.5	
			Attack (ms)	17	
			Out gain (dB)	1.0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	238	
20	Piano2	COMP	Threshold (dB)	–18	Andere Fassung von Programm 19 mit einer sehr niedrigen Schwelle, so daß der Klang mehr Biß bekommt.
			Ratio (:1)	3.5	
			Attack (ms)	7	
			Out gain (dB)	6.0	
			Knee	2	
			Release (ms)	174	
21	E.Guitar	COMP	Threshold (dB)	–8	Kompressor für staccato gespielte elektrische Gitarre bzw. Gitarrenarpeggien. Die Klangfarbe richtet sich entscheidend nach dem Anschlag.
			Ratio (:1)	3.5	
			Attack (ms)	7	
			Out gain (dB)	2.5	
			Knee	4	
			Release (ms)	261	
22	A.Guitar	COMP	Threshold (dB)	–10	Kompressor für akustische Gitarre (sowohl einzelne Noten als auch Arpeggien).
			Ratio (:1)	2.5	
			Attack (ms)	5	
			Out gain (dB)	1.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	238	
23	Strings1	COMP	Threshold (dB)	–11	Kompressor für Streicher.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	33	
			Out gain (dB)	1.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	749	
24	Strings2	COMP	Threshold (dB)	–12	Andere Fassung von Programm 23 für Bratschen und/oder Celli.
			Ratio (:1)	1.5	
			Attack (ms)	93	
			Out gain (dB)	1.5	
			Knee	4	
			Release (ms)	1.35 S	

Nr.	Name	Typ	Parameter	Wert	Beschreibung
25	Strings3	COMP	Threshold (dB)	–17	Andere Fassung von Programm 23 für tiefe Streicher, zum Beispiel Cello und Kontrabaß.
			Ratio (:1)	1.5	
			Attack (ms)	76	
			Out gain (dB)	2.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	186	
26	BrassSection	COMP	Threshold (dB)	–18	Kompressor für Blechbläser mit schnellem und kraftvollen Einsatz.
			Ratio (:1)	1.7	
			Attack (ms)	18	
			Out gain (dB)	4.0	
			Knee	1	
			Release (ms)	226	
27	Syn.Pad	COMP	Threshold (dB)	–13	Kompressor für Synthesizer-”Teppiche”, mit dem ein all zu diffuses Klangbild vermieden wird.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	58	
			Out gain (dB)	2.0	
			Knee	1	
			Release (ms)	238	
28	SamplingPerc	COMPAND-S	Threshold (dB)	–18	Kompressor für gesampelte Schlagzeugklänge. Macht sie genauso druckvoll wie echte Percussion.
			Ratio (:1)	1.7	
			Attack (ms)	8	
			Out gain (dB)	–2.5	
			Width (dB)	18	
			Release (ms)	238	
29	Sampling BD	COMP	Threshold (dB)	–14	Andere Fassung von Programm 28, mit dem gesampelte Bass Drums aufgewertet werden.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	2	
			Out gain (dB)	3.5	
			Knee	4	
			Release (ms)	35	
30	Sampling SN	COMP	Threshold (dB)	–18	Andere Fassung von Programm 28 für Snares.
			Ratio (:1)	4	
			Attack (ms)	8	
			Out gain (dB)	8.0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	354	
31	Hip Comp	COMPAND-S	Threshold (dB)	–23	Andere Fassung von Programm 28 für gesampelte Grooves (Drum Loops).
			Ratio (:1)	20	
			Attack (ms)	15	
			Out gain (dB)	0.0	
			Width (dB)	15	
			Release (ms)	163	
32	Solo Vocal1	COMP	Threshold (dB)	–20	Kompressor für Sologesang.
			Ratio (:1)	2.5	
			Attack (ms)	31	
			Out gain (dB)	2.0	
			Knee	1	
			Release (ms)	342	

Nr.	Name	Typ	Parameter	Wert	Beschreibung
33	Solo Vocal2	COMP	Threshold (dB)	–8	Andere Fassung von Programm 32.
			Ratio (:1)	2.5	
			Attack (ms)	26	
			Out gain (dB)	1.5	
			Knee	3	
			Release (ms)	331	
34	Chorus	COMP	Threshold (dB)	–9	Andere Fassung von Programm 32, besonders geeignet für Chor.
			Ratio (:1)	1.7	
			Attack (ms)	39	
			Out gain (dB)	2.5	
			Knee	2	
			Release (ms)	226	
35	Click Erase	EXPAND	Threshold (dB)	–33	Expander-Programm, mit dem Click Track-Geräusche auf der Gesangsspur unterdrückt werden.
			Ratio (:1)	2	
			Attack (ms)	1	
			Out gain (dB)	2.0	
			Knee	2	
			Release (ms)	284	
36	Announcer	COMPAND-H	Threshold (dB)	–14	Hard Compander-Programm, das den Pegel der Hintergrundmusik etwas reduziert, so daß der Kommentar besser verständlich wird.
			Ratio (:1)	2.5	
			Attack (ms)	1	
			Out gain (dB)	–2.5	
			Width (dB)	18	
			Release (ms)	180	
37	Limiter1	COMPAND-S	Threshold (dB)	–9	Soft Compander-Programm mit träger Release.
			Ratio (:1)	3	
			Attack (ms)	20	
			Out gain (dB)	–3.0	
			Width (dB)	90	
			Release (ms)	3.90 s	
38	Limiter2	COMP	Threshold (dB)	0	Kompressor-Programm, das Pegelspitzen unterdrückt.
			Ratio (:1)	∞	
			Attack (ms)	0	
			Out gain (dB)	0.0	
			Knee	hard	
			Release (ms)	319	
39	Total Comp1	COMP	Threshold (dB)	–18	Kompressor, mit dem der allgemeine Pegel etwas gleichförmiger gestaltet wird. Ideal für die Stereo-Abmischung, kann aber auch für den Stereo-Eingang verwendet werden.
			Ratio (:1)	3.5	
			Attack (ms)	94	
			Out gain (dB)	2.5	
			Knee	hard	
			Release (ms)	447	
40	Total Comp2	COMP	Threshold (dB)	–16	Andere Fassung von Programm 39, die noch stärker komprimiert.
			Ratio (:1)	6	
			Attack (ms)	11	
			Out gain (dB)	6.0	
			Knee	1	
			Release (ms)	180	

Szenenspeicher

14

In diesem Kapitel finden Sie...

Über die Szenenspeicher

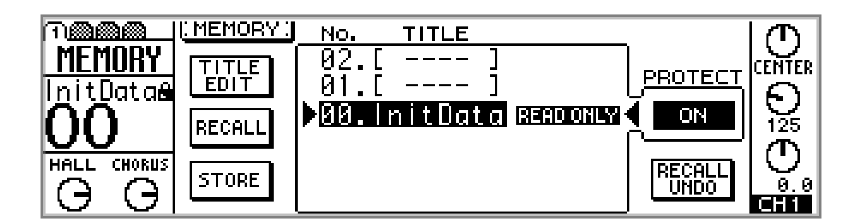
Szenenspeicher sind Speicher, in denen Mischeinstellungen abgelegt werden können. Eine “Mischszene” umfaßt alle Mischparameter des 01V (d.h. EQ-, Fader- Einstellungen, Effekte, Dynamikeinstellungen usw.). Das 01V bietet 100 Mischszenen, von denen 99 benannt werden können. Mit der Recall Undo-Funktion können Sie den aus Versehen gestarteten Ladevorgang einer Mischszene wieder rückgängig machen. Diese Funktion läßt sich jedoch auch kreativ einsetzen – nämlich für A/B-Vergleiche. Mit der Fade Time-Funktion lassen sich allmähliche Einblendungen (0~25 Sekunden) der neuen Parameterwerte erzielen. Außerdem können die gewünschten Kanäle gesichert werden (Safe Channel), so daß sich ihre Einstellungen bei Laden einer neuen Mischszene nicht mehr ändern.

Die Mischparameter können auf zwei Arten aus einem Szenenspeicher geladen werden:

- Von Hand, d.h. auf der MEMORY 1-Seite
- Mit MIDI-Programmwechselbefehlen eines Computers, Sequenzers usw.

Der Inhalt der Szenenspeicher kann zu einem externen MIDI-Gerät (z.B. einem MIDI-Datenrecorder) übertragen und demnach extern gesichert werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239. Auf Seite 279 finden Sie eine Zuordnungsübersicht der Szenenspeicher zu den MIDI-Programmnummern.

Auf der MEMORY 1-Seite können Sie die derzeitigen Einstellungen in einem Szenenspeicher ablegen. Diese Seite erreichen Sie durch Drücken des [MEMORY]-Tasters.



Die zweite Spalte von links enthält drei Tastersymbole: TITLE EDIT, RECALL und STORE. Rechts daneben befindet sich die Szenenübersicht, durch die Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad scrollen können. Wenn die INC/DEC MEMORY RECALL-Option eingeschaltet ist (“Preferences” auf Seite 207), können Sie mit [–1/DEC] und [+1/INC] Szenenspeicher anwählen und auch laden. Szenenspeicher 00 enthält die Vorgabe-Einstellungen. Dieser Speicher kann nicht überschrieben werden. Bei Anwahl bestimmter Szenenspeicher leuchtet das PROTECT-Tastersymbol, um anzuzeigen, daß der betreffende Speicher derzeit nicht überschrieben werden kann. Darunter befindet sich der RECALL UNDO-Taster, der so lange grau angezeigt wird, bis Sie einen Szenenspeicher laden, weil es vorher ja nichts gibt, das rückgängig gemacht werden könnte.

Daten, die in einem Szenenspeicher gesichert werden

So gut wie alle Mischeinstellungen des 01V können in den Szenenspeichern gesichert werden. Die einzige Ausnahme bilden die analogen Bedienelemente des 01V, nämlich die 26 dB [PAD]-Schalter, die GAIN-Regler, der 15/16/2TR IN-Taster, der MONITOR OUT LEVEL-Regler, der PHONES LEVEL-Regler, die Einstellung des Kontrastreglers, sowie die Einstellung der Phantomschalter auf der Rückseite.

Auch folgende Datentypen werden nicht in den Szenenspeichern gesichert: 01V Setup-Daten, MIDI-Programmwechseltabelle, MIDI-Steuerbefehltabelle, Szenenspeicherdaten, EQ-, Dynamik- und Effektbibliothek. Diese Datentypen können jedoch als MIDI-Datenblöcke zu einem Sequenzer, MIDI-Datenrecorder usw. übertragen werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239.

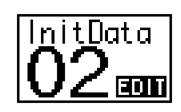
Editierpuffer und EDIT-Anzeige

Der Editierpuffer ist ein Arbeitsspeicher des 01V, in dem sich die gerade verwendeten Mischszenendaten befinden. Beim Speichern werden die Einstellungen des Editierpuffers zum gewählten Szenenspeicher kopiert. Wenn Sie eine Szene laden, werden die betreffenden Daten vom gewählten Speicher zum Editierpuffer kopiert und können dann erst verwendet werden.

Wenn Sie nach Laden einer Szene auch nur einen Parameter ändern, erscheint die EDIT-Anzeige im Speicherfeld des Displays. Diese Anzeige soll Sie darauf hinweisen, daß die Einstellungen im Editierpuffer nicht mehr mit denen des zuvor geladenen Szenenspeichers übereinstimmen.



Szenenspeicher 02 ist gerade erst geladen worden. Die Einstellungen des Editierpuffers sind mit denen des Speichers “02” identisch.



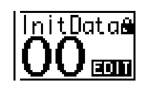
Sie haben die Einstellung eines Reglers, Faders usw. geändert. Die Einstellungen im Editierpuffer sind also nicht mehr mit denen der geladenen Szene (02) identisch.

Die Daten im Editierpuffer werden bei Ausschalten des 01V vorübergehend gesichert. Sie brauchen sie also vor Ausschalten nicht zu speichern. Allerdings dürfen Sie dann bei der nächsten Inbetriebnahme so lange keinen anderen Szenenspeicher aufrufen, bis Sie die Daten in einem Szenenspeicher untergebracht haben.

Szenenspeicher 00

Szenenspeicher 00 ist ein ROM-Speicher, der die Vorgabe-Einstellungen des 01V enthält. Sie können ihn zwar laden, aber nicht überschreiben. Andererseits empfiehlt es sich, diesen Speicher aufzurufen, wenn Sie an einem neuen Projekt arbeiten möchten, weil Sie dann nicht alle Werte von Hand zu initialisieren brauchen.

Szenenspeicherfeld im Display



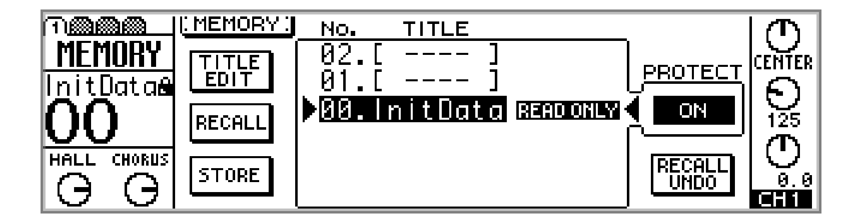
Im Szenenspeicherfeld des Displays erfahren Sie, welchen Szenenspeicher Sie zuletzt geladen haben, wie er heißt und ob es sich um einen RAM- oder den ROM-Speicher (00) handelt. Außerdem erscheint dort die EDIT-Anzeige, wenn die geladenen Daten bereits geändert worden sind. Szenenspeicher können gesichert (Hängeschloß) werden, so daß Sie dort nicht aus Versehen eine neue Fassung speichern können. Wenn Sie einen Szenenspeicher anwählen, aber noch nicht laden (Recall), blinkt die Nummer im Display. Wenn Sie danach wieder den zuletzt geladenen Szenenspeicher anwählen, hört die Nummer wieder auf zu blinken. Außerdem erscheint hier die MIDI- oder HOST-Anzeige, was aber nur der Fall ist, wenn das 01V über die betreffende Buchse Daten empfängt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI-Empfangsanzeige” auf Seite 230.

Speichern von Mischszenen

Siekönnen Ihre Mischeinstellungen in einem beliebigen Szenenspeicher (1~99) sichern.

> *Anmerkung: Kontrollieren Sie vor dem Speichern, ob der Editierpuffer tatsächlich nur Einstellungen enthält, die Sie wirklich speichern möchten. Es wäre z.B. denkbar, daß ein Fader aus Versehen verschoben wurde oder daß jemand in Ihrer Abwesenheit etwas geändert hat. Am besten sichern Sie Ihre Einstellungen dann in einem noch freien Szenenspeicher.*

1. Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 1-Seite angezeigt wird.



2. Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Szenenspeicher (1~99).

Mit der LIBRARY LIST ORDER-Option (“Preferences” auf Seite 207) können Sie einstellen, in welcher Reihenfolge die Szenen angezeigt werden.

3. Führen Sie den Cursor zum STORE-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Nun wird das Title Edit-Fenster angezeigt. Wenn Sie die STORE CONFIRMATION-Option deaktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint das Title Edit-Fenster nicht. Die Szene wird dann sofort gespeichert.

4. Geben Sie den Namen der Mischszene ein.

Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.

5. Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

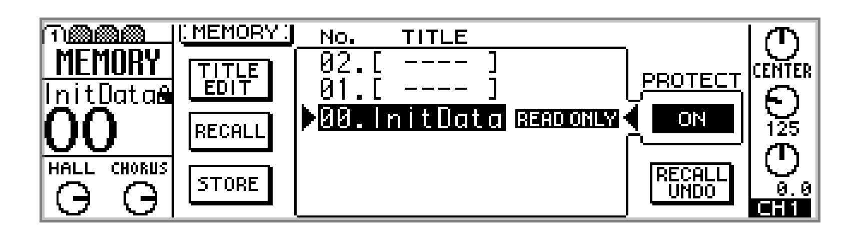
Die Einstellungen werden nun in der gewählten Mischszene gespeichert. Die Szenennummer blinkt nicht mehr und die EDIT-Anzeige verschwindet wieder.

Laden einer Mischszene

Mischszenen können auf der MEMORY-Seite oder mit MIDI-Programmwechselbefehlen geladen werden.

Anmerkung: Am besten halten Sie die Bandmaschine und/oder den Sequenzer an, bevor Sie eine andere Szene laden. Sonst könnte es nämlich passieren, daß Ihre Lautsprecher (und Trommelfelle) beschädigt werden.

1. Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 1-Seite angezeigt wird.



2. Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Szenenspeicher (00~99).

Der Name und die Nummer des gewählten Szenenspeichers blinken nun im Display.

Mit der LIBRARY LIST ORDER-Option (“Preferences” auf Seite 207) können Sie einstellen, in welcher Reihenfolge die Szenen angezeigt werden.

3. Führen Sie den Cursor zu RECALL und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Die Mischszene wird geladen und seine Nummer sowie der Name hören auf zu blinken. Außerdem verschwindet die EDIT-Anzeige.

Wenn Sie die RECALL CONFIRMATION-Option aktiviert haben (“Preferences” auf Seite 207), erscheint vorher jedoch eine Rückfrage. Führen Sie den Cursor dann zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Wenn die INC/DEC MEMORY RECALL-Option eingeschaltet ist (“Preferences” auf Seite 207), können Sie mit [–1/DEC] und [+1/INC] Szenenspeicher anwählen und auch laden. Achtung: Wenn Sie dann einen dieser Taster drücken, werden die Einstellungen des Szenenspeichers (sofern er Daten enthält) sofort geladen. Auch die danach geladenen Szenen sind sofort einsatzbereit.

Mit der Recall Undo-Funktion können Sie den zuletzt durchgeführten Ladevorgang wieder rückgängig machen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Undo: Laden einer Szene rückgängig machen” auf Seite 191.

Laden mit Programmwechselbefehlen

Szenenspeicher können auch mit MIDI-Programmwechselbefehlen aufgerufen werden, so daß die Abmischung schnappschußweise automatisiert werden kann. Zum Aufrufen eines Szenenspeichers via MIDI können Sie jedes MIDI-Instrument/Gerät verwenden, das Programmwechselbefehle sendet. Die meisten MIDI-Tasteninstrumente senden bei Anwahl eines Klangs zum Beispiel einen Programmwechselbefehl. Somit könnten Sie während der Vorbereitung auf das nächste Stück auch das 01V neu konfigurieren, woraus ersichtlich wird, daß es auch Live eine gute Figur macht.

Verfahren Sie folgendermaßen, um einen Szenenspeicher mit einem MIDI-Programmwechsel aufzurufen:

1. **Verbinden Sie das externe Instrument oder Gerät, das Programmwechsel senden kann, mit dem 01V.**

2. **Stellen Sie das 01V so ein, daß es Programmwechsel empfängt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230.**

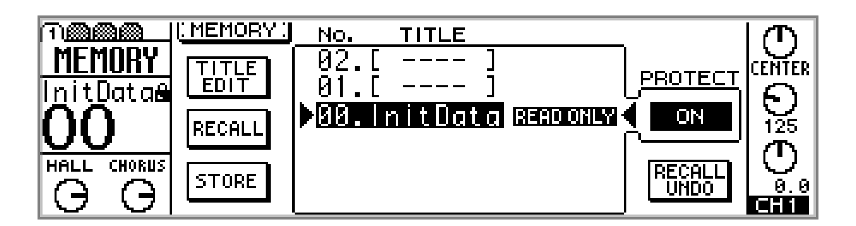
3. **Ordnen Sie den Szenenspeichern eine MIDI-Programmnummer zu. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Programmnummern für Szenenspeicher” auf Seite 233.**

Wenn der *Program Change Tx*-Schalter aktiviert wird (“MIDI Setup” auf Seite 230), *sendet* das 01V bei Aufrufen eines Szenenspeichers auch einen Programmwechselbefehl. Das bietet den Vorteil, das Sie vom 01V auch andere Speicher eines externen Effektgerätes bzw. anderen Klänge eines Soundmoduls/Synthesizers usw. aufrufen können – und zwar gemeinsam mit den dazugehörigen Mischeinstellungen. So ließe sich mit Szenenspeicher “10” beispielsweise auch der Klangspeicher 10 eines Synthesizers aufrufen. Diese Programmwechselbefehle des 01V lassen sich natürlich auch mit einem MIDI-Sequenzer aufzeichnen, so daß die Szenen hinterher automatisch (nämlich via MIDI) aufgerufen werden.

Undo: Laden einer Szene rückgängig machen

Wenn Sie möchten, können Sie den zuletzt durchgeführten Ladevorgang wieder rückgängig machen.

1. **Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 1-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum RECALL UNDO-Tastersymbol.**

   Solange Sie nach Initialisieren des 01V keinen Szenenspeicher aufrufen, wird RECALL UNDO grau angezeigt.

3. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Das 01V lädt nun wieder die Einstellungen, die vor Aufrufen der neuen Mischszene verwendet wurden.

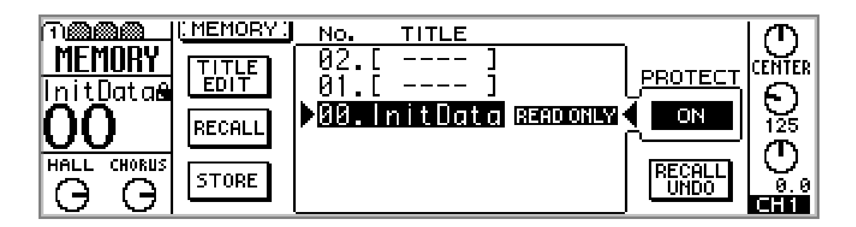
   Drücken Sie den [ENTER]-Taster noch einmal, um den Undo-Befehl seinerseits wieder rückgängig zu machen usw.

   Recall Undo hilft Ihnen nicht nur aus der Patsche, wenn Sie aus Versehen eine Mischszene aufgerufen haben, sondern kann auch zum Anstellen von A/B-Vergleichen verwendet werden. Wenn Sie z.B. zwei Einstellungsvarianten gegeneinander abwägen möchten, müssen Sie sie zuerst in zwei verschiedenen Szenenspeichern sichern und einen dieser beiden Speicher dann laden. Laden Sie anschließend den anderen Speicher. Danach können Sie mit Recall Undo zwischen diesen beiden Szenen hin- und herwechseln.

Protect: Sichern eines Szenenspeichers

Szenenspeicher können auch gesichert (schreibgeschützt) werden, damit sie niemals aus Versehen gelöscht werden können. In einem gesicherten Szenenspeicher können folglich keine Daten untergebracht werden. Das gilt übrigens auch beim Empfang von MIDI-Datenblöcken (Bulk Dump): ein gesicherter Szenenspeicher wird nicht überschrieben.

1. Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 1-Seite angezeigt wird.



2. Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Szenenspeicher.

Es können nur Szenenspeicher gesichert werden, die bereits Daten enthalten.

3. Führen Sie den Cursor zum PROTECT-Tastersymbol.

4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.

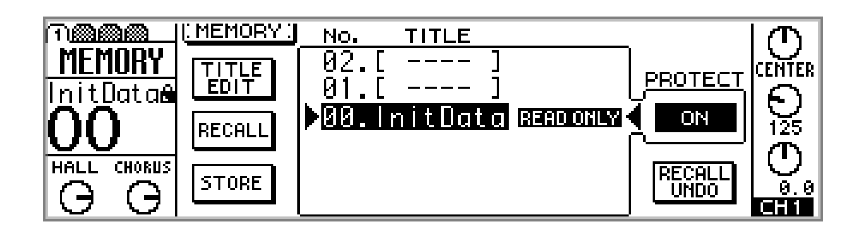
Neben dem Namen von gesicherten Szenenspeichern wird die Meldung PROTECT angezeigt. Im Szenenspeicherfeld des Displays erscheint neben dem Namen ein Hängeschloß.

Um einen Szenenspeicher wieder zu entsichern, führen Sie den Cursor wieder zum PROTECT-Tastersymbol und drücken den [ENTER]-Taster noch einmal.

Ändern des Szenenspeicher-Namens

Der Name eines Szenenspeichers kann jederzeit mit Title Edit geändert werden.

1. **Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 1-Seite angezeigt wird.**



2. **Wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Szenenspeicher.**
3. **Führen Sie den Cursor zum TITLE EDIT-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Nun erscheint das Title Edit-Fenster.
4. **Geben Sie den neuen Szenen-Namen ein**

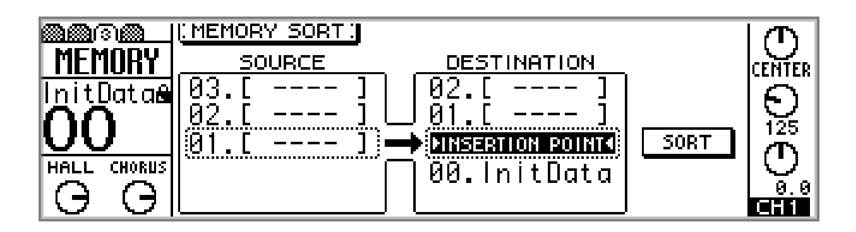
   Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Title Edit-Fenster” auf Seite 38.
5. **Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Der neue Name wird gespeichert.

Sortieren der Szenenspeicher

Mit der *Sort*-Funktion können Sie Szenenspeicher sortiert (geordnet) werden.

1. **Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 3-Seite erscheint.**



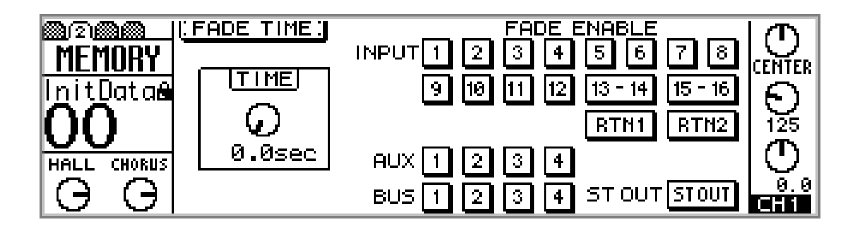
2. **Führen Sie den Cursor zur SORT-Übersicht und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Szenenspeicher.**
3. **Führen Sie den Cursor zur DESTINATION-Übersicht und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] die Stelle, an der der oben gewählte Szenenspeicher eingefügt werden soll.**
4. **Führen Sie den Cursor zum EXECUTE-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Der Szenenspeicher bekommt nun eine neue Nummer.

Fade Time: Übergangsgeschwindigkeit

Mit der Fade Time-Funktion können Sie einstellen, wie schnell die Fader bei Anwahl einer anderen Mischszene ihre neue Position anfahren (0~25 Sekunden). Somit können Sie auch nahtlose Übergänge bzw. Fade-Ins und Fade-Outs programmieren. Dieser Fade Time-Wert wird jedoch erst verwendet, nachdem Sie die Einstellungen in einem Szenenspeicher gesichert haben. Der Fade Time-Wert bezieht sich übrigens immer nur auf den gewählten Kanal: Eingangskanäle 1~16, Effektrückwege, AUX-Hinwegsummen, Bus-Ausgangssummen oder die Stereosumme.

1. Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 2-Seite angezeigt wird.



2. Führen Sie den Cursor zum TIME-Reglersymbol und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] die Übergangsgeschwindigkeit ein.

Dieser Wert kann in 01,-Sekundenschritten im Bereich 0~25 Sekunden eingestellt werden.

3. Führen Sie den Cursor zu den FADE ENABLE-Tastersymbolen und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die Fade Time-Funktion für den betreffenden Kanal zu aktivieren.

Die FADE ENABLE-Tastersymbole aller aktivierten Kanäle werden invertiert (hell auf dunkel) angezeigt.

4. Sichern Sie die Einstellungen in einem Szenenspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Speichern von Mischszenen" auf Seite 188.

Anmerkung: Die Fade Time-Einstellungen werden erst verwendet, nachdem Sie sie in einem Szenenspeicher gesichert haben.

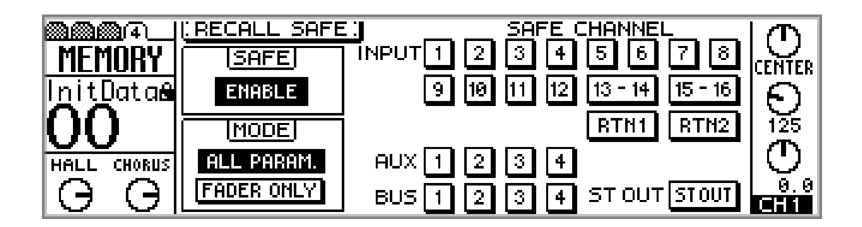
5. Rufen Sie diesen Szenenspeicher nun wieder auf. Siehe "Laden einer Mischszene" auf Seite 189.

Nun fahren die aktivierten Fader ihre Position im oben eingestellten Zeitraum an. Wenn Sie Fade Time beispielsweise auf 5 Sekunden gestellt haben, dauert es 5 Sekunden, bis die aktivierten Fader die neue Position erreicht haben. Crossfades erzielen Sie, indem Sie einen Kanal langsam ausblenden, während ein anderer eingeblendet wird.

Recall Safe: selektives Laden

Beim Laden einer Mischszene werden alle Parameterwerte, die nicht mit den Einstellungen im Editierpuffer identisch sind, aktualisiert. Es ist jedoch denkbar, daß Sie nicht alle Kanäle neu einstellen möchten bzw. daß nicht alle Einstellungen des Szenenspeichers geladen werden sollen. Hierzu dient die Recall Safe-Funktion. Ein *Safe*-Kanal ändert sich bei Aufrufen eines neuen Szenenspeichers nicht.

1. Drücken Sie den [MEMORY]-Taster so oft, bis die MEMORY 4-Seite erscheint.



2. Führen Sie den Cursor zu den SAFE CHANNEL-Tastersymbolen und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den betreffenden Kanal zu sichern.

Die SAFE CHANNEL-Tastersymbole aller aktivierten Kanäle werden invertiert (hell auf dunkel) angezeigt.

3. Führen Sie den Cursor zu einem MODE-Tastersymbol (ALL PARAM bzw. FADER ONLY) und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um diese Betriebsart zu aktivieren.

ALL PARAM bedeutet, daß alle Einstellungen des gewählten Kanals arretiert werden. Im FADER ONLY-Betrieb ändert sich bei Aufrufen eines Szenenspeichers nur die Fader-Einstellung nicht.

4. Schauen Sie nach, ob SAFE auf ENABLE gestellt ist.

5. Führen Sie den Cursor zum SAFE-Tastersymbol und drücken Sie [ENTER], um die Recall Safe-Funktion zu aktivieren.

Dieser SAFE-Taster bezieht sich übrigens auf alle gewählten Kanäle. Sie brauchen diese Funktion also nicht für jeden Kanal einzeln ein- oder auszuschalten.

6. Rufen Sie eine andere Mischszene auf. Siehe “Laden einer Mischszene” auf Seite 189

Bei Laden eines Szenenspeichers –und sofern SAFE auf *Enable* gestellt wurde– werden die gewählten Mischeinstellungen der verriegelten Kanäle nicht aktualisiert.

Wenn Sie einen Kanal verriegeln, der in bestimmten Szenenspeichern Teil eines Stereopaares oder einer Gruppe ist, wird das betreffende Stereopaar bzw. die Gruppe aufgelöst, damit nur der verriegelte Kanal nicht geändert wird.

ACHTUNG: Die Recall Safe-Einstellung gehört zu den Setup-Daten des 01V und wird daher nicht in einem Szenenspeicher gesichert. Allerdings kann sie –als Teil der Setup-Daten– extern gespeichert werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239.

Andere Funktionen

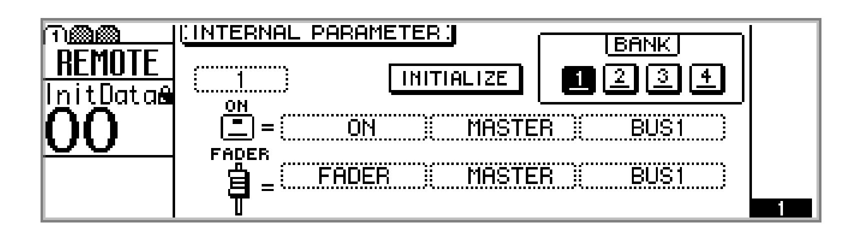
15

In diesem Kapitel finden Sie...

Andere Fader- und ON-Funktionen

Den Fadern und [ON]-Tastern der Eingangskanäle 1~16 sowie dem STEREO/ MASTER-Fader können auch andere Funktionen zugeordnet werden. Die Fader von Eingangskanal 1~4 können z.B. zum Steuern des Summenpegels der Gruppen verwendet werden. Hierfür stehen nämlich keine separaten Fader zur Verfügung. Bitte beachten Sie, daß diese Zuordnungen nur auf der REMOTE 1-Seite gelten. Sobald Sie zu einer anderen Display-Seite wechseln, haben die Fader und [ON]-Taster wieder ihre normale Funktion. Es können insgesamt vier solcher Zuordnungssätze gespeichert werden (in Bank 1~4).

1. **Drücken Sie den [REMOTE]-Taster, um die REMOTE 1-Seite aufzurufen.**



Solange diese Seite angezeigt wird, haben die Fader und [ON]-Taster die hier definierten Funktionen – also nicht ihre normale Funktion.

2. **Wählen Sie mit den [SEL]-Tastern 1~16 sowie MASTER den Kanalzug, dessen [ON]-Taster oder Fader Sie eine andere Funktion zuordnen möchten.**

3. **Führen Sie den Cursor zu einem Parameterfeld und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] die benötigte Parameterfunktion.**

   In den Tabellen weiter unten werden die verfügbaren Fader- und [ON]-Tasterfunktionen beschrieben.

4. **Führen Sie den Cursor zu einem BANK-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die betreffende Bank zu aktivieren.**

   Das betreffende Tastersymbol wird nun invertiert angezeigt.

   Die Zuordnungen der derzeit gewählten Bank werden bei Aufrufen einer anderen Bank gespeichert. Die Bänke selbst gehören zu den Setup-Daten des 01V und können extern archiviert werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239.

   Um eine Bank zu initialisieren, müssen Sie sie zuerst aktivieren. Führen Sie den Cursor anschließend zu INITIALIZE und drücken Sie den [ENTER]-Taster. Wählen Sie OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster noch einmal, um den Befehl zu bestätigen. Die betreffende Bank verwendet nun die Vorgabe-Einstellungen.

Fader-Funktionen

Die Fader 1~16 sowie der STEREO/MASTER-Fader können zum Ansteuern folgender Parameter verwendet werden.

Parameter		Kanal
NO ASSIGN	—	—
FADER	CHANNEL	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1, RETURN2
	MASTER	AUX1–4, BUS1–4, EFFECT1, EFFECT2, ST OUT
	AUX1 SEND, AUX2 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1, RETURN2
	AUX3 SEND, AUX4 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, RETURN1, RETURN2
	EFF1 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN2
	EFF2 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1
DELAY	TIME	CH1–12, CH13-14, CH15-16, ST OUT L, ST OUT R, OMNI1–4
	MIX	
	FB GAIN	
EQ (F, G, Q)	F LOW	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1, RETURN2, AUX1–4, ST OUT
	G LOW	
	Q LOW	
	F L-MID	CH1–12, CH13-14, CH15-16, RETURN1, RETURN2, AUX1–4, ST OUT
	G L-MID	
	Q L-MID	
	F H-MID	CH1–12, CH13-14, CH15-16, RETURN1, RETURN2, AUX1–4, ST OUT
	G H-MID	
	Q H-MID	
	F HIGH	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1, RETURN2, AUX1–4, ST OUT
	G HIGH	
	Q HIGH	
	ATT	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24
DYNAMICS	RATIO	CH1–12, CH13-14, CH15-16, AUX1–4, ST OUT
	KNEE/HOLD	
	THRESHOLD	
	ATTACK	
	G/RANGE	
	REL/DECAY	
EFFECT	EFFECT1	PARAM1–19
	EFFECT2	
PAN	CHANNEL	CH1–24, RETURN1 L, RETURN1 R, RETURN2 L, RETURN2 R
	AUX1, 2	
	AUX3, 4	CH1–16, RETURN1 L, RETURN1 R, RETURN2 L, RETURN2 R
	BUS TO ST	BUS1–4
	BALANCE	ST OUT

Funktionen der ON-Taster

Die [ON]-Taster 1~16 sowie der MASTER [ON]-Taster können auch zum Ansteuern folgender Funktionen verwendet werden.

Parameter		Kanal
NO ASSIGN	—	—
ON (Kanal an/aus)	CHANNEL	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1, RETURN2
	MASTER	AUX1–4, BUS1–4, EFFECT1, EFFECT2, ST OUT
	BUS TO ST	BUS1–4
PHASE (normal/ umgekehrt)	CHANNEL	CH1–16
PRE/POST (Pre/Post)	AUX1 SEND, AUX2 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1, RETURN2
	AUX3 SEND, AUX4 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, RETURN1, RETURN2
	EFF1 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN2
	EFF2 SEND	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1
DELAY (an/aus)	CHANNEL	CH1–12, CH13-14, CH15-16
	OUTPUT	ST OUT L, ST OUT R, OMNI1–4
EQ (an/aus)	CHANNEL	CH1–12, CH13-14, CH15-16, CH17–24, RETURN1, RETURN2
	OUTPUT	AUX1–4, ST OUT
DYNAMICS (an/aus)	CHANNEL	CH1–12, CH13-14, CH15-16
	OUTPUT	AUX1–4, ST OUT

Vorprogrammierte Einstellungen für Bank 1

Ab Werk lauten die “alternativen” Funktionen der Fader und [ON]-Taster folgendermaßen:

Kanal	Bedienelement	Parameter		
1	[ON]-Taster	ON	MASTER	BUS1
	Fader	FADER	MASTER	BUS1
2	[ON]-Taster	ON	MASTER	BUS2
	Fader	FADER	MASTER	BUS2
3	[ON]-Taster	ON	MASTER	BUS3
	Fader	FADER	MASTER	BUS3
4	[ON]-Taster	ON	MASTER	BUS4
	Fader	FADER	MASTER	BUS4
5	[ON]-Taster	ON	MASTER	AUX1
	Fader	FADER	MASTER	AUX1
6	[ON]-Taster	ON	MASTER	AUX2
	Fader	FADER	MASTER	AUX2
7	[ON]-Taster	ON	MASTER	AUX3
	Fader	FADER	MASTER	AUX3
8	[ON]-Taster	ON	MASTER	AUX4
	Fader	FADER	MASTER	AUX4
9	[ON]-Taster	ON	MASTER	EFFECT1
	Fader	FADER	MASTER	EFFECT1
10	[ON]-Taster	ON	MASTER	EFFECT2
	Fader	FADER	MASTER	EFFECT2
11	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	NO ASSIGN	—	—
12	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	NO ASSIGN	—	—
13–14	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	NO ASSIGN	—	—
15–16	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	NO ASSIGN	—	—
MAS	[ON]-Taster	ON	MASTER	ST OUT
	Fader	FADER	MASTER	ST OUT

Vorprogrammierte Einstellungen für Bank 2

Ab Werk lauten die “alternativen” Funktionen der Fader und [ON]-Taster folgendermaßen:

Kanal	Bedienelement	Parameter		
1	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH1
	Fader	DELAY	TIME	CH1
2	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH2
	Fader	DELAY	TIME	CH2
3	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH3
	Fader	DELAY	TIME	CH3
4	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH4
	Fader	DELAY	TIME	CH4
5	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH5
	Fader	DELAY	TIME	CH5
6	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH6
	Fader	DELAY	TIME	CH6
7	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH7
	Fader	DELAY	TIME	CH7
8	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH8
	Fader	DELAY	TIME	CH8
9	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH9
	Fader	DELAY	TIME	CH9
10	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH10
	Fader	DELAY	TIME	CH10
11	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH11
	Fader	DELAY	TIME	CH11
12	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH12
	Fader	DELAY	TIME	CH12
13–14	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH13-14
	Fader	DELAY	TIME	CH13-14
15–16	[ON]-Taster	DELAY	CHANNEL	CH15-16
	Fader	DELAY	TIME	CH15-16
MAS	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	NO ASSIGN	—	—

Vorprogrammierte Einstellungen für Bank 3

Ab Werk lauten die “alternativen” Funktionen der Fader und [ON]-Taster folgendermaßen:

Kanal	Bedienelement	Parameter		
1	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM1
2	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM2
3	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM3
4	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM4
5	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM5
6	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM6
7	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM7
8	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM8
9	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM9
10	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM10
11	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM11
12	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM12
13–14	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM13
15–16	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM14
MAS	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT1	PARAM15

Vorprogrammierte Einstellungen für Bank 4

Ab Werk lauten die “alternativen” Funktionen der Fader und [ON]-Taster folgendermaßen:

Kanal	Bedienelement	Parameter		
1	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM1
2	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM2
3	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM3
4	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM4
5	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM5
6	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM6
7	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM7
8	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM8
9	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM9
10	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM10
11	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM11
12	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM12
13–14	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM13
15–16	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM14
MAS	[ON]-Taster	NO ASSIGN	—	—
	Fader	EFFECT	EFFECT2	PARAM15

Eigene Definitionen

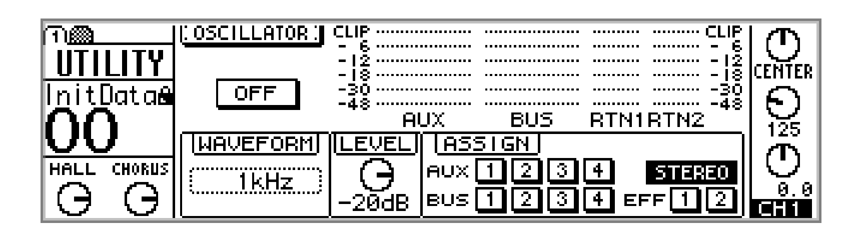
In dieser Tabelle können Sie Ihre eigenen Fader- und [ON]-Tasterzuordnungen notieren.

Kanal	Steuerung	Parameter		
1	[ON]-Taster			
	Fader			
2	[ON]-Taster			
	Fader			
3	[ON]-Taster			
	Fader			
4	[ON]-Taster			
	Fader			
5	[ON]-Taster			
	Fader			
6	[ON]-Taster			
	Fader			
7	[ON]-Taster			
	Fader			
8	[ON]-Taster			
	Fader			
9	[ON]-Taster			
	Fader			
10	[ON]-Taster			
	Fader			
11	[ON]-Taster			
	Fader			
12	[ON]-Taster			
	Fader			
13–14	[ON]-Taster			
	Fader			
15–16	[ON]-Taster			
	Fader			
MAS	[ON]-Taster			
	Fader			

Einsatz des eingebauten Oszillators

Das 01V ist mit einem Oszillator ausgestattet, der 100kHz-, 1kHz- und 10kHz-Sinustöne, sowie rosa und “Burst”-Rauschen generieren kann. Das Signal des Oszillators kann an einen AUX-Hinweg, einen Bus-Ausgang, einen Effekthinweg oder an die Stereosumme angelegt werden. Dieses Signal können Sie z.B. für den Nullabgleich der Bandmaschine und des Pultes verwenden. Mit dem Burst Noise-Signal könnten Sie testen, ob der Hall erwartungsgemäß eingestellt ist.

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster so oft, bis die UTILITY 1-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] und/oder dem [ENTER]-Taster den gewünschten Wert ein.**

ON/OFF—Hiermit können Sie den Oszillator ein- und ausschalten.

Anmerkung: Um Ihre Lautsprecher und den Kopfhörer zu schonen, sollten Sie den Oszillatorpegel, den STEREO-Fader, die AUX-Hinwege, die Busse bzw. den gewählten Effektrückweg auf den Mindestwert stellen.

WAVEFORM—Hier können Sie die Wellenfom des Oszillators wählen: 100Hz, 1kHz, oder 10kHz Sinus, Pink (rosa Rauschen) oder Burst. Letztere generiert 200ms lange Rauschsignale, die im Viersekundentakt wiederholt werden.

LEVEL—Mit diesem Parameter können Sie den Pegel des Oszillatorsignals einstellen (0dB~–96dB).

ASSIGN—Mit diesen Tastersymbolen können Sie das Oszillatorsignal den Bussen, AUX-Hinwegen, der Stereosumme und den internen Effekten zuordnen.

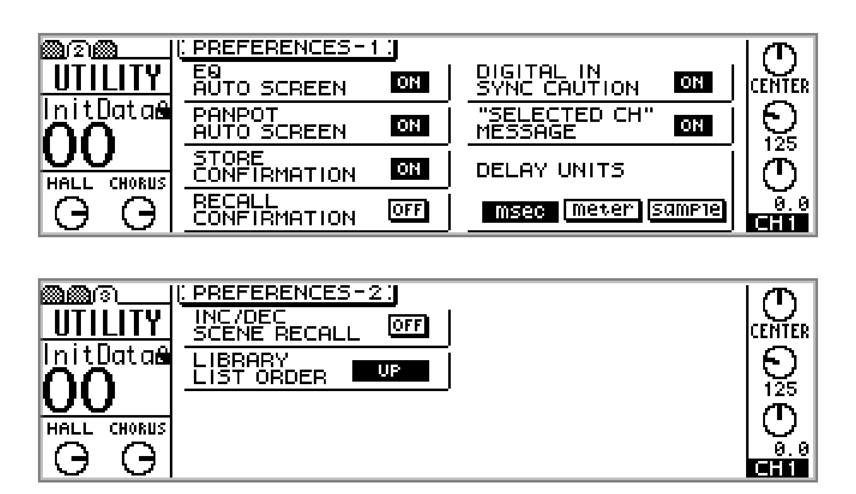
Die Oscillator-Seite bietet auch Pegelmeter für die AUX-Hinwege, die Busse und die Effektrückwege.

Wenn der Oszillator einem Bus zugeordnet ist, hat er Vorrang. Die übrigen Signale, die Sie an diesen Bus anlegen, werden dann zeitweilig stummgeschaltet.

Preferences

Auf Preferences können Sie die Vorgaben mehrerer Parameter einstellen.

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster so oft, bis die UTILITY 2- oder 3-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie ihn durch Drücken des [ENTER]-Tasters oder mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.**

EQ AUTO SCREEN—Wenn diese Option aktiv ist, wird bei Betätigen des F- oder G-Reglers im SELECTED CHANNEL-Feld automatisch die EQ 1- oder OPTION 2-Seite aufgerufen. Außerdem wird der Home-Faderbetrieb gewählt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Einstellen des EQ” auf Seite 63.

PANPOT AUTO SCREEN—Wenn diese Option aktiv ist, wird bei Betätigen des PAN-Reglers im SELECTED CHANNEL-Feld automatisch die PAN/ROUT 1- oder die OPTION 2-Seite aufgerufen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Panorama (Stereoposition)” auf Seite 47.

STORE CONFIRMATION—Wenn Sie diesen Parameter einschalten, erscheint die Title Edit-Seite, die auch eine Rückfrage enthält, jedesmal, wenn Sie eine Mischszene oder ein Programm speichern. Damit ist sichergestellt, daß Sie einen Speicher niemals aus Versehen überschreiben.

RECALL CONFIRMATION—Wenn sie diesen Parameter einschalten, erscheint vor Laden eines Szenenspeichers oder eines Programms eine Rückfrage. Somit kann ein Speicher niemals aus Versehen aufgerufen werden.

DIGITAL IN SYNC CAUTION—Wenn dieser Parameter eingeschaltet ist, erscheint eine Warnung, sobald das Signal der DIGITAL STEREO IN-Buchse bzw. der Option I/O-Eingänge nicht mehr mit dem Taktgeber (Wordclock Source) synchron läuft. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Wahl des Wordclock-Taktgebers” auf Seite 215.

“SELECTED CH” MESSAGE—Wenn Sie diese Option aktivieren, erscheint eine Meldung, die den gewählten Kanal identifiziert, wenn Sie mit FADER MODE zum Option I/O-Betrieb wechseln bzw. diesen wieder verlassen.

DELAY UNITS—Die Verzögerungszeit des Delay-Parameters für die Eingangskanäle, die Stereo Out - und Omni Out-Anschlüsse kann in Millisekunden, Metern oder Samples angezeigt werden. Siehe “Delay: Kanalverzögerung” auf Seite 45, “Verzögerung der Stereo-Ausgabe (Delay)” auf Seite 93 und “Verzögerung der Omni Out-Ausgabe” auf Seite 119.

INC/DEC SCENE RECALL—Wenn diese Option aktiv ist, können Sie mit dem [–1/DEC]- und [+1/INC]-Taster Szenenspeicher aufrufen, sofern das Display die MEMORY 1-Seite anzeigt. Jedesmal, wenn Sie [–1/DEC] oder [+1/INC] drücken, wird automatisch der vorige bzw. nächste Szenenspeicher geladen. Siehe auch “Laden einer Mischszene” auf Seite 189.

LIBRARY LIST ORDER—Wenn Sie hier UP wählen, werden die EQ-, Effekt- und Dynamikprogramme sowie die Szenenspeicher in umgekehrter Reihenfolge angezeigt. D.h., der Speicher mit der kleinsten Nummer befindet sich ganz am Ende der Übersicht. Wenn Sie hingegen DOWN wählen, erfolgt die Anzeige wie bei den meisten Geräten: die kleinste Nummer befindet sich ganz oben.

Vorgabe-Einstellungen dieser Parameter

Funktion	Möglichkeiten	Vorgabe
EQ AUTO SCREEN	ON/OFF	ON
PANPOT AUTO SCREEN	ON/OFF	ON
STORE CONFIRMATION	ON/OFF	ON
RECALL CONFIRMATION	ON/OFF	OFF
DIGITAL IN SYNC CAUTION	ON/OFF	ON
“SELECTED CH” MESSAGE	ON/OFF	ON
DELAY UNITS	msec, meter, sample	msec
INC/DEC SCENE RECALL	ON/OFF	OFF
LIBRARY LIST ORDER	UP/DOWN	UP

Initialisieren des 01V

Mit der INITIALIZE-Funktion können Sie das 01V wieder so einstellen, wie es bei Auslieferung programmiert war (Setup-Daten). Dabei werden alle Programme der EQ-, Effekt- und Dynamikbibliothek sowie alle Szenenspeicher gelöscht. Außerdem werden die Zuordnungen der MIDI-Programmwechsel zu den Szenenspeichern sowie der Steuerbefehle zu den 01V-Parametern initialisiert.

> *Anmerkung: Sie brauchen das 01V nicht zu initialisieren, wenn Sie mit einer neutralen Mischszene arbeiten möchten. Hiefür reicht es, wenn Sie Szenenspeicher 00 aufrufen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Szenenspeicher 00” auf Seite 187.*

1. **Schalten Sie das 01V aus.**
2. **Halten Sie den [MEMORY]-Taster gedrückt, während Sie das 01V wieder einschalten.**

   Im Display erscheint nun die Meldung <<INITIALIZE MEMORY?>>.
3. **Geben Sie den [MEMORY]-Taster wieder frei.**
4. **Drücken Sie [+1/DEC], um das 01V tatsächlich zu initialisieren bzw. [–1/INC], um den Befehl abzubrechen.**

   Wenn Sie das 01V initialisieren, werden alle Programme der EQ-, Effekt- und Dynamikbibliothek sowie alle Szenenspeicher gelöscht. Außerdem werden die Fader kalibriert.

Kalibrieren der Fader

Wenn Sie das 01V längere Zeit nicht verwenden oder an einem anderen Ort aufstellen bzw. wenn die Faderbewegungen durch Ihr eigenes Zutun bzw. auf dem Pult liegende Gegenstände gebremst wurden, sollten Sie sie initialisieren. Beim Kalibrieren wird der für jeden Fader erforderliche Hub ermittelt, damit alle Fader präzise und geschmeidig hin- und hergefahren werden können.

1. **Schalten Sie das 01V aus.**
2. **Halten Sie den [ENTER]-Taster gedrückt, während Sie Ihr Pult wieder einschalten.**
3. **Geben Sie den [ENTER]-Taster wieder frei.**

   Nun beginnt das Kalibrieren der Fader. Wenn alle Fader wieder zur ihrer Ausgangsposition zurückkehren, sind sie ordnungsgemäß kalibriert.



Digitale Ein- und Ausgänge

16

In diesem Kapitel finden Sie...

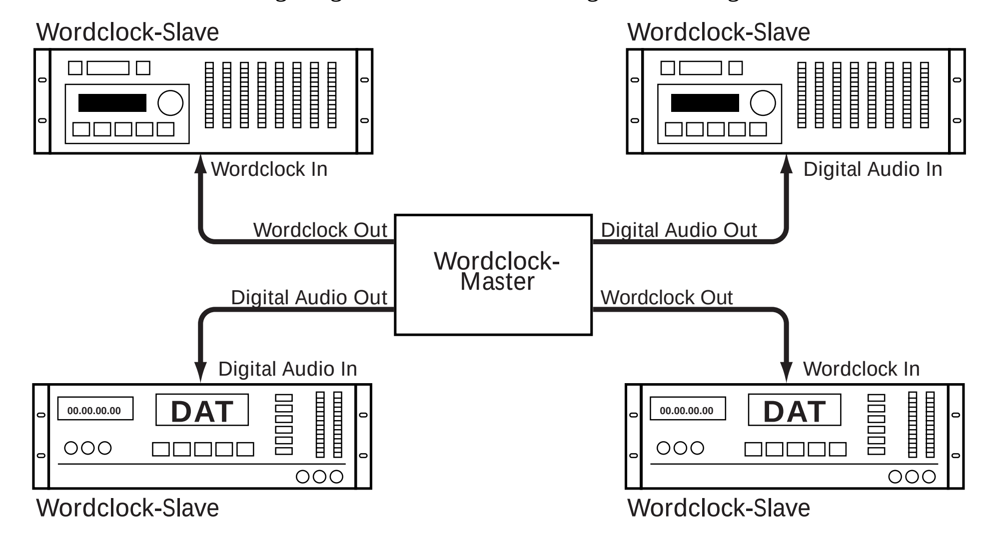
Apropos Wordclock

Wenn mehrere digitale Audiogeräte in ein System eingebunden sind, müssen sie alle mit demselben Wordclock-Taktgeber synchronisiert werden. Sonst werden die übertragenen Digital-Audiodaten nämlich nicht ordnungsgemäß ausgewertet bzw. kommt es zu Aussetzern. Hiermit ist übrigens nicht die MIDI- oder SMPTE-Synchronisation gemeint. Vielmehr handelt es sich um das Gleichschalten aller Audioverarbeitungsschaltkreise.

Dabei fungiert ein Gerät als Taktgeber (*Master*), mit dem die übrigen digitalen Audiogeräte synchronisiert werden (als sogenannte *Slaves*). Die Wordclock-Frequenz entspricht immer der gewählten Sampling-Frequenz. Wenn Ihr 01V das einzige Digital-Gerät in Ihrer Anlage ist, brauchen Sie gar nicht erst weiterzulesen. Wenn Sie Ihre Abmischungen (z.B. mit einem DAT-Recorder) aber auf der digitalen Ebene aufnehmen möchten bzw. auch eine digitale Mehrspurmaschine verwenden, brauchen Sie die Digital-Synchronisation aber. Und wenn Sie erst einmal alles eingestellt haben, kann es immer noch vorkommen, daß Sie Ihr System –für die Aufnahme eines Signals auf DAT-Cassette oder CD– noch einmal anders konfigurieren müssen.

Das Wordclock-Signal hat dieselbe Frequenz wie die gewählte Sampling-Frequenz. Das interne Wordclock-Signal des 01V weist eine Frequenz von 44,1kHz auf (das ist übrigens die Norm für Audio-CDs). Das 01V kann als Wordclock-Master verwendet oder einem anderen Gerät "unterworfen werden". In dem Fall können Sie dann eine Wordclock-/Sampling-Frequenz zwischen 44,1 kHz –10% und 48 kHz +6% verwenden. Da die Umwandlung der Sampling-Frequenz eines Digital-Audiosignals aber komplizierter ist als man denken mag, sollten Sie sich von Anfang an für 44,1kHz entscheiden. Dann liegt Ihr Audiomaterial nämlich sofort im "amtlichen" CD-Format vor.

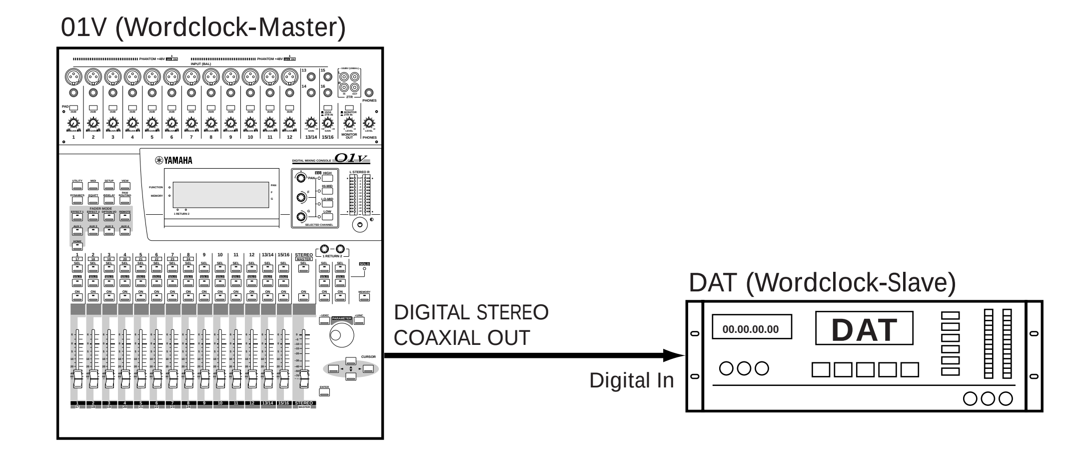
Wordclock-Signale können entweder mit separaten Kabeln oder über die Digital-Anschlüsse übertragen werden. Bei AES/EBU- und digitalen Koaxanschlüssen wird selbst ein Wordclock-Signal gesendet, wenn kein Signal übertragen wird.



Wenn alle Geräte denselben Taktgeber verwenden, müssen sie auch alle eingeschaltet sein, selbst wenn sie gar nicht verwendet werden. Schalten Sie immer zuerst den Wordclock-Master und danach die Slaves ein. Beim Ausschalten müssen Sie diese Reihenfolge umkehren: Zuerst die Slaves und schließlich den Master. Vor wichtigen Aufnahmen sollten Sie unbedingt kontrollieren, ob sich alle Geräte in den Zeittakt des Masters einklinken. In der Regel weisen Digital-Geräte eine Diode oder Anzeige auf, die Sie auf den verwendeten Zeittakt hinweist.

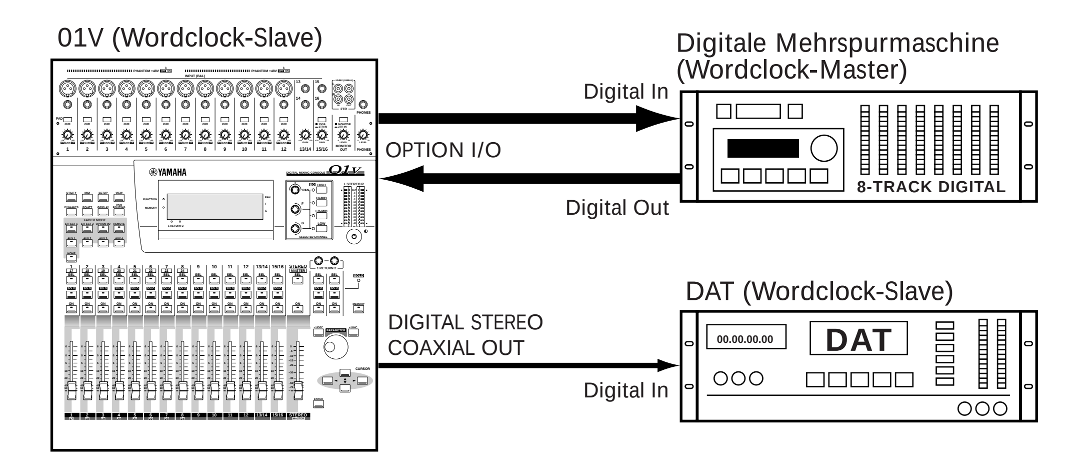
Nachstehend zeigen wir Ihnen ein paar Systembeispiel, in denen das 01V verwendet werden kann. Weiterführende Beispiele finden Sie unter "Systembeispiele" auf Seite 249.

Digitalaufnahme mit einem DAT-Recorder



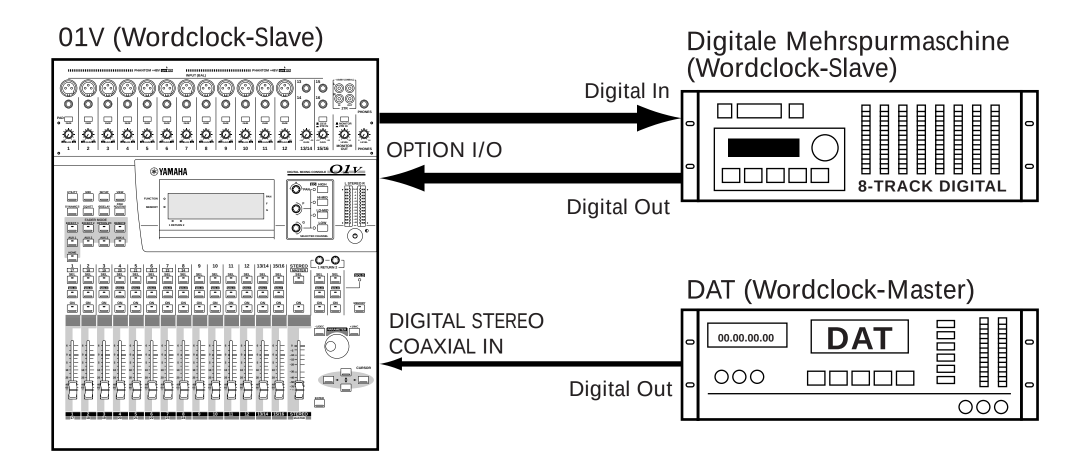
In dieser Anlage wird die Stereosumme des 01V auf digitalem Wege mit dem DAT-Recorder verbunden. Das 01V fungiert als Wordclock-Master, so daß der DAT-Recorder mit dem 01V (als Slave) synchronisiert wird. Das 01V verwendet seinen internen Zeittakt (Internal), während der DAT-Recorder das im Digital-Signal der 01V-Koaxbuchse enthaltene Wordclock-Signal verwendet. Beide Geräte verwenden die Sampling-Frequenz 44,1kHz.

Mehrspurmaschinen



In dieser Anlage wird das Audiomaterial mit einer digitalen Mehrspurmaschine aufgenommen und zwecks Abmischung auch wieder auf digitalem Wege zum 01V übertragen. Der digitale Stereo-Ausgang des 01V ist mit dem Digital-Eingang des DAT-Recorders verbunden. Die Mehrspurmaschine fungiert als Wordclock-Master, während das 01V und der DAT-Recorder als Slaves synchronisiert werden. Das 01V empfängt den Zeittakt über einen Option I/O-Eingang. Dieser Zeittakt liegt an dem digitalen Koax-Ausgang des 01V an und wird somit auch zum DAT-Recorder übertragen. Die Sampling-Frequenz richtet sich nach der Art, wie das Mehrspurband formatiert oder bespielt worden ist.

Mehrspuraufnahmen mit DAT als Signalquelle



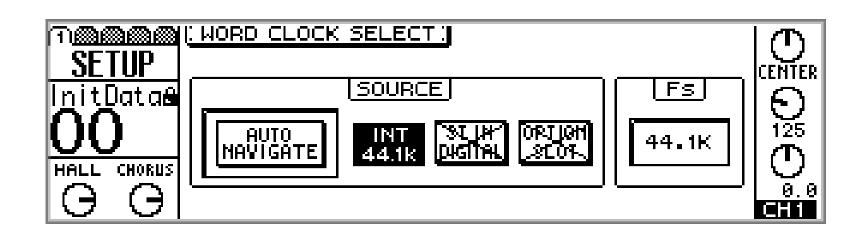
In diesem System wird das Audiomaterial des DAT-Recorders mit der Mehrspurmaschine aufgezeichnet und hinterher (für die Abmischung) auch wieder zum 01V übertragen. Das Signal der DAT-Cassette muß zuerst aufgenommen werden. Hier muß der DAT-Recorder den Zeittakt vorgeben, den das 01V sowie die Mehrspurmaschine zu befolgen haben. Das 01V empfängt den Zeittakt über seinen digitalen Koax-Eingang. Dieser Zeittakt wird über die Option I/O-Anschlüsse an die Mehrspurmaschine weitergereicht. Die Sampling-Frequenz richtet sich nach der Frequenz, die für die Aufnahme auf DAT verwendet wurde. Statt eines DAT-Recorders könnte hier auch ein CD-Spieler verwendet werden. In dem Fall beträgt die Sampling-Frequenz dann 44,1kHz, weil das ja der Industriestandard für Audio-CDs ist.

Wahl des Wordclock-Taktgebers

Das 01V kann natürlich auch seinen eigenen Zeittakt generieren und verwendet hierfür die Frequenz 44,1kHz (Industriestandard für CDs). Wenn Sie einen externen Zeittakt verwenden, kann das 01V mit 44,1 kHz –10% bis 48 kHz +6% synchronisiert werden. Das Wordclock-Signal kann über eine der folgenden Buchsen empfangen werden: DIGITAL STEREO IN oder die Option I/O-Platine.

Anmerkung: Wenn das 01V das einzige Digital-Gerät in Ihrer Anlage ist, dürfen Sie keinen anderen Taktgeber wählen. Behalten Sie dann INT 44,1kHz bei.

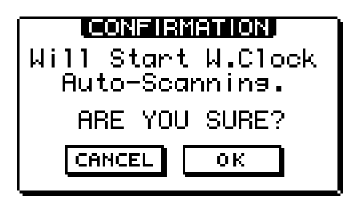
1. Drücken Sie den [SETUP]-Taster, um die SETUP 1-Seite aufzurufen.



Anmerkung: Bei Anwahl eines anderen Taktgebers kann es sein, daß ein unschönes Klikken auftritt. Am besten stellen Sie die Lautstärke der Endstufe oder des Kopfhörer vorher auf den Mindestwert.

2. Führen Sie den Cursor zu einem SOURCE-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den betreffenden Taktgeber zu aktivieren.

AUTO NAVIGATE—Diese Funktion überwacht alle belegten Wordclock-Quellen und informiert Sie über ein Dialogfenster über die empfohlene Wahl. Jedoch ist diese Funktion nicht unfehlbar und kann also nicht immer einen geeigneten Taktgeber empfehlen. Das nachstehend abgebildete Dialogfenster erscheint, sobald Sie diese Funktion anwählen. Führen Sie den Cursor zu OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um alle digitalen Eingänge abzutasten.



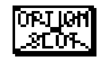
Mit folgenden Tastensymbolen können Sie den Taktgeber von Hand anwählen:



Vertritt den internen Zeittakt das 01V. Wenn einer dieser Schalter invertiert angezeigt wird, weiß das 01V, welchen Taktgeber es verwenden soll und kann also betrieben werden.



Das an die DIGITAL STEREO IN-Buchse angeschlossene Gerät gilt als Taktgeber. Wenn dieses Tastersymbol auch eine diagonale Linie enthält, bedeutet das, daß zwar ein Wordclock-Signal vorliegt, aber daß das 01V nicht synchronisiert wird.



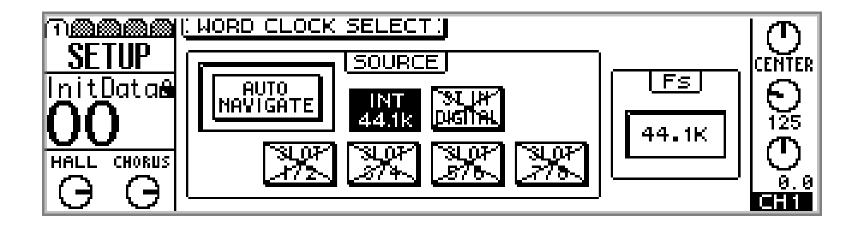
In diesem Fall fungiert die 01V-Platine als Taktgeber. Zwei diagonale Linien in einem Tastersymbol bedeuten übrigens, daß der betreffende Anschluß kein Wordclock-Signal empfängt.



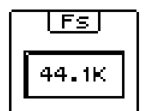
Ein “durchgestrichenes” invertiertes Tastersymbol bedeutet, daß der betreffende Taktgeber zur Zeit kein Wordclock-Signal sendet. Im Fs-Fenster wird dann in der Regel UNLOCK angezeigt. In dem Fall müssen Sie den Taktgeber entweder anders einstellen oder einen anderen Taktgeber wählen. Dieses Symbol wird z.B. angezeigt, wenn der externe Taktgeber entweder nicht eingeschaltet oder nicht angeschlossen ist. Am besten kontrollieren Sie dann die Digital-Verbindung.

Wenn die DIGITAL IN SYNC CAUTION-Option aktiviert wurde (“Preferences” auf Seite 207), erscheint im Display eine Warnung, wenn entweder der digitale Koaxeingang oder die Option I/O-Platine des 01V kein Wordclock-Signal (mehr) empfängt. Konfigurieren Sie in dem Fall das externe Gerät als Wordclock-Master.

Wenn Sie eine optionale MY8-AE Platine verwenden, werden statt des OPTION SLOT-Tastersymbols vier SLOT-Symbole angezeigt.



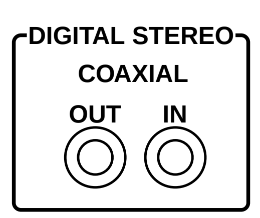
Mit diesen Tastersymbolen können zwei AES/EBU-Eingänge (digital) als Zeittaktquelle gewählt werden.



Hier wird der Status des 01V-Wordclock-Signals angezeigt. “44.1K” bedeutet, daß das 01V mit der Sampling-Frequenz 44,1kHz synchronisiert wird. Wenn Sie einen anderen Taktgeber wählen, wird statt dessen LOCK angezeigt, um Sie darauf hinzuweisen, daß sich das 01V gerade in das Zeittaktsignal einzuklinken versucht. Gelingt das nicht, erscheint die Meldung UNLOCK. In der Regel ist das jedoch nur der Fall, wenn der externe Taktgeber entweder nicht eingeschaltet oder nicht richtig angeschlossen ist.

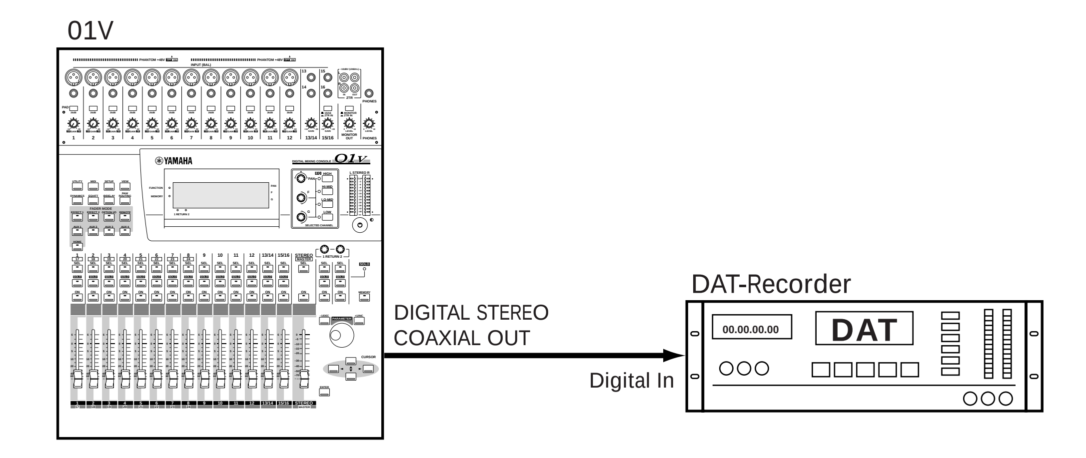
Wenn Sie einen CD-Spieler an die DIGITAL STEREO IN-Buchse anschließen, wird automatisch die Sampling-Frequenz 44,1kHz verwendet. Wenn ein DAT-Recorder als Wordclock-Quelle verwendet wird, richtet sich die Sampling-Frequenz nach dem zum 01V gesendeten Material. Bestimmte DAT-Recorder bieten nur eine (feste) Sampling-Frequenz. Bei anderen Geräten können Sie entweder 44,1kHz oder 48kHz wählen.

Digital Stereo Out



Die DIGITAL STEREO OUT-Buchse sendet Digital-Signale im Consumer-Format. Diese Buchse können Sie mit dem Digital-Eingang (S/P-DIF) des DAT-Recorders oder MiniDisc-Decks verbinden, um die Abmischung auf der digitalen Ebene zu mastern. Andererseits können Sie diese Buchse jedoch auch mit der DIGITAL STEREO IN-Buchse eines zweiten 01V verbinden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Kaskadieren des 01V” auf Seite 220. Die Wortlänge des an dieser Buchse anliegenden Digital-Signals kann mit der Dither-Funktion eingestellt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Dither” auf Seite 218.

In nachstehendem Beispiel haben wir die DIGITAL STEREO OUT-Buchse des 01V mit dem Digital-Eingang des DAT-Recorders verbunden. Der DAT fungiert als Mastermaschine, mit der die Abmischung aufgenommen wird. Das 01V sendet seinen Zeittakt zum DAT-Recorder, der hier also als Slave fungiert. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Apropos Wordclock” auf Seite 212. Wenn Sie auf dem DAT-Recorder den Digital-Eingang als Aufnahmequelle wählen, klinkt er sich wahrscheinlich automatisch in das Wordclock-Signal des 01V ein. Auf bestimmten DAT-Recordern müssen Sie den Taktgeber jedoch separat wählen. Siehe die Bedienungsanleitung Ihres Recorders.

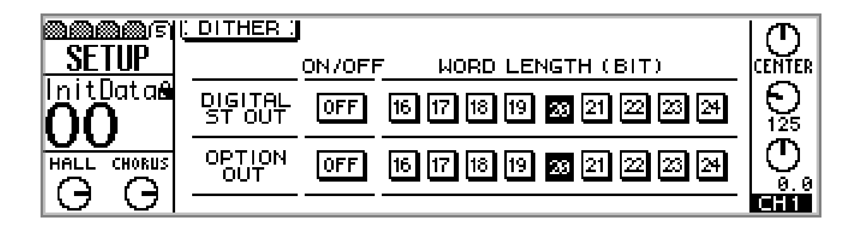


Dither

Wenn die Daten eines Gerätes mit einer höheren Auflösung zu einem Gerät mit einer geringeren Auflösung gesendet werden, ignoriert der Empfänger die niederwertigsten Bits (LSB). Das führt dann zu einer ungenauen Aufzeichnung/Wiedergabe sehr schwacher Signale. Diese fallen ab und zu weg, kommen dann aber wieder, was sich vor allem bei sehr dynamischer Musik schmerzhaft bemerkbar macht. Das Ganze erinnert ein wenig an einen gering auflösenden Digital-Hall, dessen Signalende zu zerbröseln scheint. Andererseits *muß* die Wortlänge gekürzt werden, weil der Empfänger die Daten sonst nicht auswerten kann.

Um all zu große Qualitätseinbußen zu vermeiden, wird heutzutage oft die Dither-Technik verwendet. Auf dem 01V kann diese Funktion für die DIGITAL STEREO OUT- und die Option I/O-Buchsen separat eingestellt werden. So können Sie die Wortlänge für den DAT-Recorder also auf 16 Bit stellen, während Sie für die Mehrspurmaschine (OPTION OUT) 20 Bit verwenden.

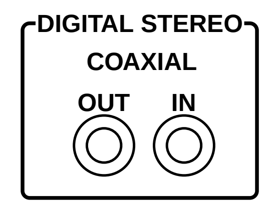
1. Drücken Sie den [SETUP]-Taster so oft, bis die SETUP 5-Seite angezeigt wird.



2. Führen Sie den Cursor zum benötigten WORD LENGTH-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die betreffende Wortlänge anzuwählen.

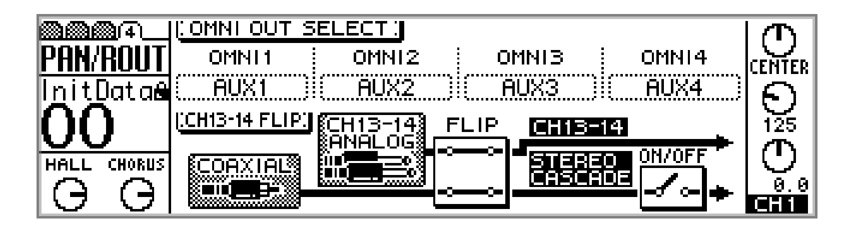
Das Dither-Verfahren vergleicht die Ausgabe eines Pseudo-Zufallszahlengenerators mit dem niederwertigsten Bit des gekürzten Datenwortes sowie den Bits, die wegfallen und rundet das Ergebnis vor der D/A-Wandlung auf oder ab, wodurch die Übertragung der 01V-Datenwörter zu einem geringer auflösenden Gerät optimiert wird. Dither versieht Digital-Signale mit einer hörbaren Rausschwelle nahe der theoretischen Grenze. Ob Sie Dither nun verwenden oder nicht, ist Geschmackssache und in der Regel abhängig von dem produzierten Audiomaterial. Wenn Sie nicht genau wissen, ob Sie Dither ein- oder ausschalten sollten, raten wir Ihnen diese Funktion zu aktivieren.

Digital Stereo In



Das 01V bietet einen COAXIAL-Digital-Eingang, an den Sie Consumer-Daten (DAT-Recorder, CD-Spieler, MiniDisc usw.) bzw. den Digital-Ausgang eines zweiten 01V-Pultes zwecks Verkopplung (Cascade) anlegen können. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Kaskadieren des 01V” auf Seite 220.

1. Drücken Sie den [PAN/ROUTING]-Taster so oft, bis die PAN/ROUT 4-Seite erscheint.



2. Führen Sie den Cursor zu einem FLIP- oder ON/OFF-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die betreffende Funktion einzustellen.

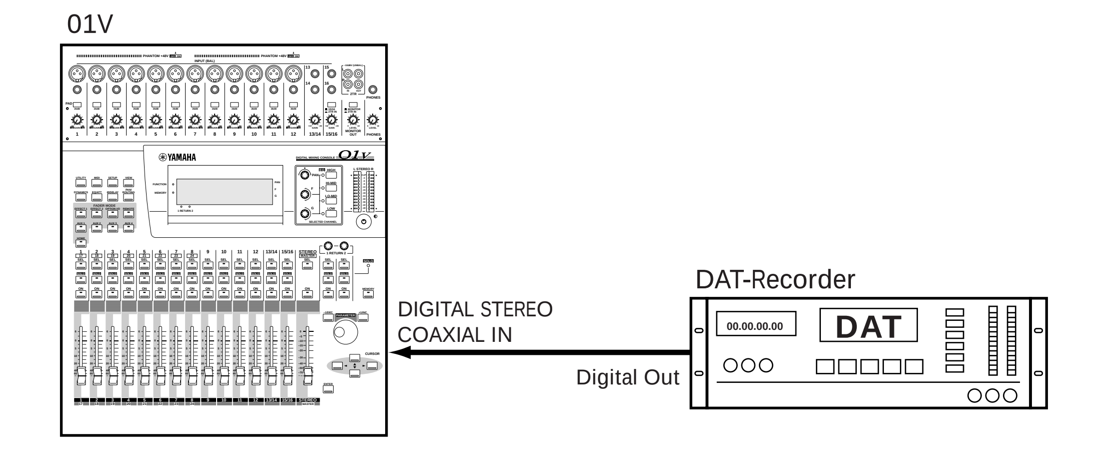
FLIP—Erlaubt die Zuordnung des digitalen Stereo-Eingangs zu den Kanälen 13 und 14. Normalerweise sind diese Kanäle mit den Analog-Eingängen 13 und 14 verbunden. Im FLIP-Betrieb jedoch wird DIGITAL STEREO IN an Kanal 13/14 angelegt.

ON/OFF—Hiermit können Sie das Stereo-Signal der Kaskade ein- und Ausschalten. Die Kaskade-Signalquelle können Sie mit FLIP wählen. Das Stereo-Kaskade-Signal kann übrigens vor oder hinter diesem Schalter abgegriffen und an MONITOR OUT sowie den Kopfhörerausgang angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “(Monitor) Setup” auf Seite 78.

Anmerkung: Um während der Verwendung des DIGITAL STEREO IN-Anschlusses Rauschen zu vermeiden, müssen die Signalquelle und das 01V miteinander synchronisiert werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Apropos Wordclock” auf Seite 212.

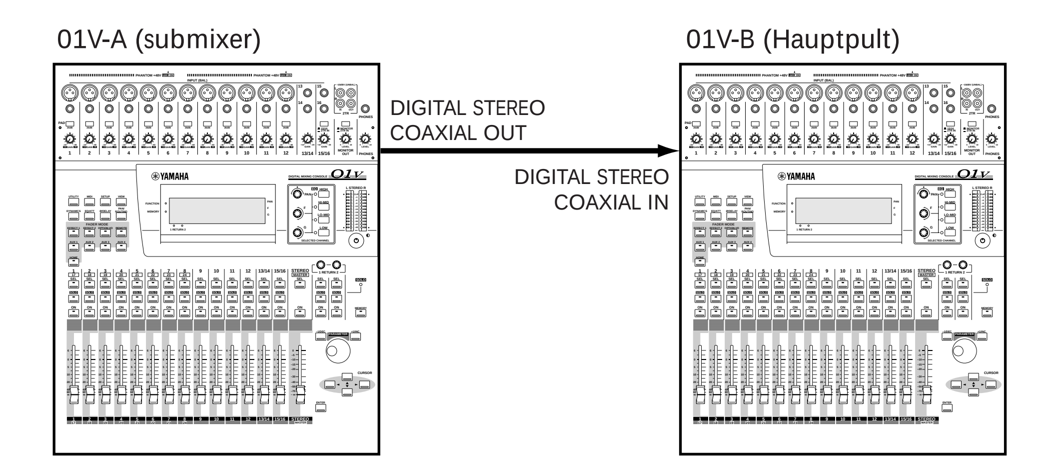
Wenn ein Digital-Signal mit Emphasis angeboten wird, wird die Emphasis automatisch herausgefiltert.

In nachstehendem Beispiel haben wir den DIGITAL STEREO IN-Anschluß (Coaxial) des 01V mit dem Digital-Ausgang des DAT-Recorders verbunden. Das 01V verhält sich als Wordclock-Slave, weil der Takt des DAT-Recorders verwendet wird. Rufen Sie also die SETUP 1-Seite auf und stellen Sie als WORDCLOCK SELECT *Source* “ST IN DIGITAL” ein. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Wahl des Wordclock-Taktgebers” auf Seite 215.



Kaskadieren des 01V

Über die STEREO DIGITAL- und OUT-Buchsen können Sie zwei 01V-Pulte miteinander verbinden. Das hat den Vorteil, daß Sie dann über "ein" 48-Kanal-Mischpult verfügen (siehe Abbildung). Die Audiosignale von 01V "A" werden zu einem Stereosignal abgemischt und dann zu Pult "B" gesendet. Pult "A" fungiert hier als Wordclock-Master, weshalb Sie dort INT 44.1K wählen müssen. Pult "B" hingegen wird als Slave verwendet. Dort muß als *Wordclock Source* also ST IN DIGITAL gewählt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Wahl des Wordclock-Taktgebers" auf Seite 215.



Im Kaskade-Betrieb darf die FLIP-Funktion von Pult "B" nicht aktiviert werden. Allerdings muß seine Stereo Cascade-Funktion eingeschaltet werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Digital Stereo In" auf Seite 219.

MIDI Local Control

Bei richtiger Einstellung der MIDI Local Control-Funktion kann Pult "A" von Pult "B" aus fernbedient werden. Wenn die Local Control-Funktion von Pult "B" ausgeschaltet ist, dienen seine Fader, Taster und Display-Parameter zum Steuern von Pult "A". Außerdem zeigen die Meter von Pult "B" dann die Signalpegel von Pult "A" an. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Local Control (Fernbedienung eines 01V)" auf Seite 241.

Link Port

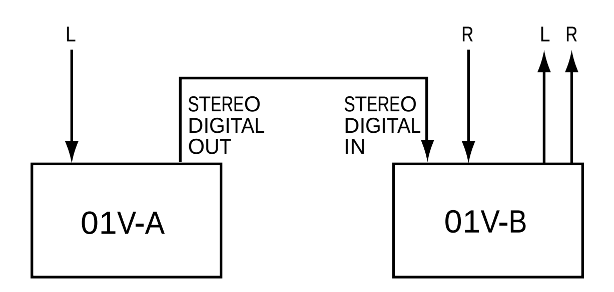
Dank der Link Port-Funktion können mehrere 01V-Pulte gleichzeitig bedient werden. Die simultan geschalteten Funktionen sind: Solo-Einsatz, sowie Anwahl einer Display-Seite bzw. des Fader Modes. Die Verbindung kann entweder über TO HOST oder die MIDI-Buchsen hergestellt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Verkoppeln zweier 01V-Pulte (Link Port)" auf Seite 247.

Kaskadieren der AUX-Hinwege

Die AUX-Hinwege können folgendermaßen kaskadiert werden: Sagen, wir Sie ordnen AUX 1 von Pult "A" der MONI OUT-Summe zu und legen die AUX 1-Hinwegsumme von Pult "B" vor dem Fader (Pre) an Kanal 13 an. In dem Fall enthält der AUX 1-Hinweg von Pult "B" alle AUX 1-Hinwegsignale *beider* Pulte. AUX-Hinweg 2, 3 und 4 können gemäß dieses Prinzips über die Eingänge 14, 15 und 16 von Pult "B" kaskadiert werden.

Verzögerung im Cascade-Betrieb (Delay)

Da Pult "A" zum Verarbeiten der digitalen Audiosignal mehrere Hundert Millisekunden braucht, müssen wir Pult "B" etwas verzögern, um Phasenprobleme usw. zu vermeiden. Aus nachstehender Abbildung wird ersichtlich, warum diese Verzögerung notwendig ist:

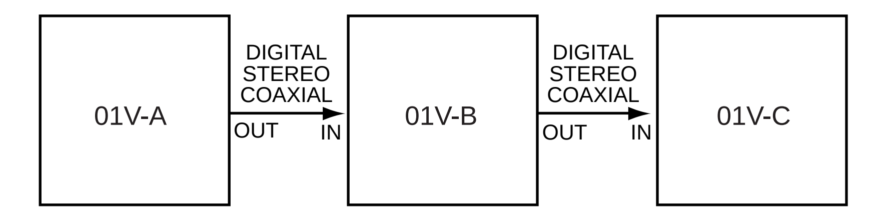


Das "L"-Signal wurde sowohl von Pult "A" als auch von Pult "B" bearbeitet. Daher ist seine Phase im Verhältnis zu "R" versetzt. Um das auszubügeln, wird "R" auf Pult "B" um 14 Samples verzögert.

Die Notwendigkeit der Phasenkorrektur ist übrigens kein Manko des 01V. Alle Digital-Audiogeräte brauchen mehrere Hundert Millisekunden, um die Signale zu be- und verarbeiten. Hier sollten Sie die Delay-Funktion ("Delay: Kanalverzögerung" auf Seite 45) von Pult "B" verwenden, um alle seine Eingangskanäle um 14 Samples zu verzögern.

Kaskadieren von mehr als zwei 01V-Pulten

beachten Sie außerdem, daß die Delay-Einstellungen folgendermaßen lauten müssen: 14 Samples für Pult B und 28 Samples für Pult C (also immer 14 Samples addieren).



Option I/O-Platinen

Das 01V bietet einen Schacht, an den eine Option I/O-Platine angeschlossen werden kann, so daß Sie Ihr Pult um acht Digital-Eingänge (17~24) erweitern können. Außerdem stehen dann acht frei zuweisbare Digital-Ausgänge zur Verfügung. Über eine solche Option I/O-Platine können Sie das 01V beispielsweise direkt mit einer digitalen Achtspurmaschine verbinden. Yamaha bietet Option I/O-Platinen der folgenden Formate an: ADAT, Tascam und AES/EBU. Außerdem gibt es eine Platine, die vier weitere Analog-Ausgänge bietet. Bitte beachten Sie, daß die Platinen für das 01V nicht zu den YGDAI-Platinen des 03D bzw. 02R kompatibel sind.

MY8-AT ADAT

Die MY8-AT-Platine bietet zwei Alesis ADAT MultiChannel Optical Digital Interface-Anschlüsse, die Sie mit Mehrspurmaschinen verbinden können, die dieses Format unterstützen. Zur Zeit handelt es sich zum Beispiel um den Alesis ADAT, Alesis ADAT-XT oder den Fostex D-90 Harddisk-Recorder.

MY8-TD Tascam

Die MY8-TD-Platine ist mit einer Tascam Digital Audio Interface (TDIF-1, 25 Stifte, D-sub-Anschluß) versehen, über die Sie Geräte, wie z.B. den Tascam DA-88 oder DA-38 digital anschließen können. Die MY8-TD-Platine ist mit einem Schalter versehen, mit dem Sie die verwendete Mehrspurmaschine wählen müssen: *EXT: 88* für einen Tascam DA-88 bzw. *INT: 38* für einen Tascam DA-38 oder eine kompatible Maschine.

MY8-AE AES/EBU

Die MY8-AE-Platine bietet einen *D-sub*-Anschluß mit 25 Stiften für die Verbindung von Digital-Geräten mit Ein- und Ausgängen im AES/EBU-Format.

MY4-DA Analog-Platine (4 Ausgänge)

Die MY4-DA-Platine bietet vier analoge XLR-Ausgänge und könnte demnach beispielsweise verwendet werden, wenn Sie keine digitalen Ein- und Ausgänge brauchen, dafür aber sowohl die Bus-Ausgänge (Omni Out) als auch die AUX-Hinwege verwenden möchten. Letztere können Sie dann den vier Analog-Ausgängen der MY4-DA zuordnen – und schon verfügen Sie über 8 (statt 4) separate Analog-Ausgänge.

Spezifikationen der Option I/O-Platinen

Platine	Beschreibung	Eingänge	Ausgänge	Anschlußtyp
MY8-AT	ADAT Digital-E/A[1]	8 (Kan.17~24)	8 (Bus, AUX, Stereo, Kanal-Direkt)	Optisch x2
MY8-TD	Tascam TDIF-1 Digital-E/A	8 (Kan.17~24)		25-pin D-sub x1
MY8-AE[2]	AES/EBU Digital-E/A	8 (Kan.17~24)		25-pin D-sub x1
MY4-DA	4 Analog-Ausgänge	—	4 (Bus, AUX, Stereo, Kanal-Direkt)	XLR-3-32 (symmetrisch) x4

1. E/A: Ein-/Ausgänge
2. Kabel gehört nicht zum Lieferumfang.

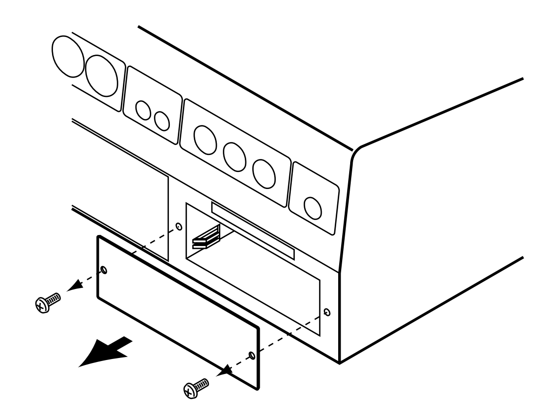
Die acht Option I/O-Eingänge sind mit den Eingangskanälen 17~24 verbunden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Eingangskanäle 17~24” auf Seite 43. Andererseits können Eingangskanal 1~8 jedoch mit Kanal 17~24 die Plätze tauschen – und zwar alle 8 gleichzeitig oder nur die auserkorenen Kandidaten. Dieser Tausch hat den Vorteil, daß dann vollbestückte Kanalzüge für die Bearbeitung der Digital-Signale zur Verfügung stehen, d.h.: Vierband-EQ, Dynamikprozessor, mehr AUX-Hinwege sowie noch zahlreiche andere Dinge. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Swap: Austausch von Kanal 1~8 & 17~24” auf Seite 52. Falls die an die Option I/O-Eingänge angelegten Signale mit Emphasis versehen sind, wird diese vor Erreichen des Kanalzuges herausgefiltert.

Den acht Option I/O-Ausgängen können Sie Bus 1~4, AUX 1~4, den linken oder rechten Kanal der Stereosumme sowie das Post Fader-Signal der Eingänge 1~16 zuordnen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Option I/O-Ausgänge” auf Seite 225.

Einbau der Option I/O-Platinen

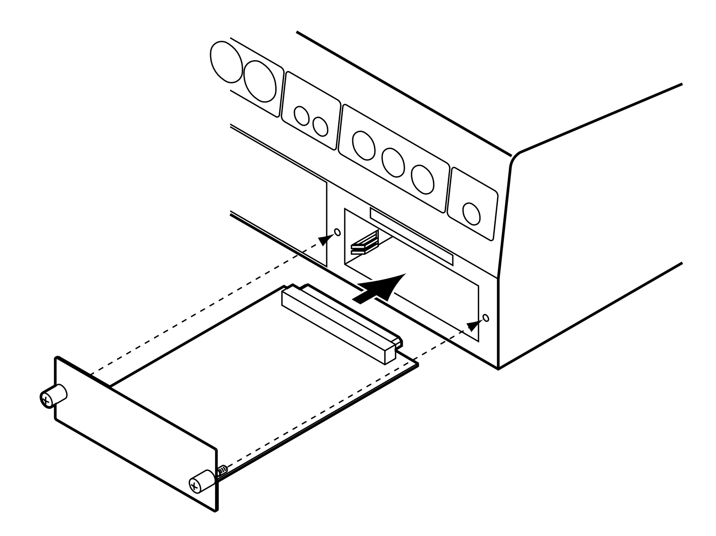
Vorsicht: Schalten Sie das 01V vor Einbau einer Option I/O-Platine aus. Andernfalls besteht nämlich Stromschlaggefahr bzw. ist es durchaus denkbar, daß nicht nur die Platine sondern auch das 01V beschädigt wird.

1. **Schalten Sie das 01V aus.**
2. **Lösen Sie die beiden Schrauben der Blende (siehe Abbildung).**



Legen Sie die Blende an einen Ort, wo Sie sie im Bedarfsfalle wiederfinden.

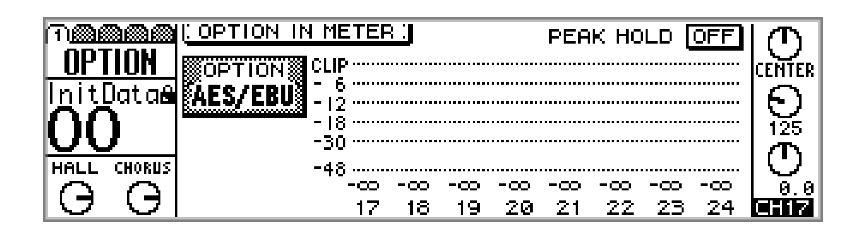
3. **Schieben Sie die Platine wie nachstehend gezeigt in den Schacht. Achten Sie darauf, daß der Platinenanschluß in die Anschlußleiste des 01V gleitet (das fühlen Sie an einem leichten Klicken).**



4. **Befestigen Sie die Platine mit den oben gelösten Halterungsschrauben. Diese müssen unbedingt wieder angebracht werden, um eine ordnungsgemäße Erdung der Karte zu gewährleisten.**

5. **Schalten Sie das 01V wieder ein.**

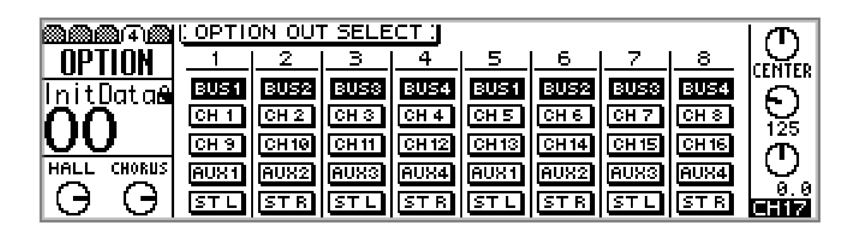
   Nun kontrolliert das 01V selbsttätig, welchen Platinentyp Sie angeschlossen haben. Wenn es die Karte erkennt, erscheint die OPTION 1-Seite.



Zuordnen der Option I/O-Ausgänge

Den acht Option I/O-Ausgängen können Sie Bus 1~4, AUX 1~4, den linken oder rechten Kanal der Stereosumme sowie beliebige Direktausgänge der Kanäle 1~16 zuordnen. Obwohl das 01V “nur” ein 4-Bus-Pult ist, können Sie unter Zuhilfenahme der vier Busse bzw. AUX-Hinwege also acht Spuren gleichzeitig aufnehmen.

1. **Drücken Sie den [OPTION I/O]-Taster so oft, bis die OPTION 4-Seite angezeigt wird.**

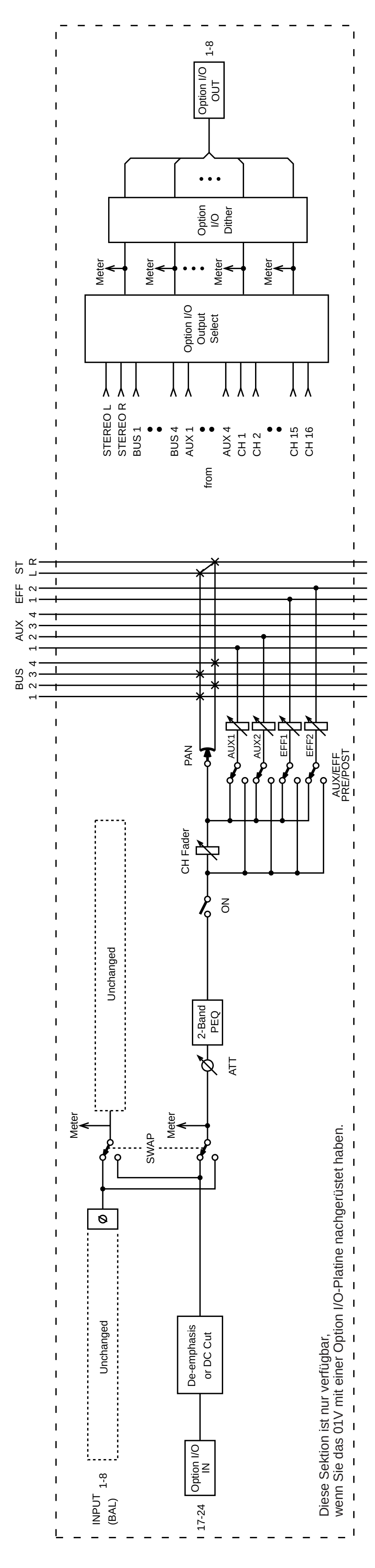


2. **Führen Sie den Cursor zum benötigten Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster oder verwenden Sie den PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC], um dessen Einstellung zu ändern.**

   Die invertiert angezeigten Symbole weisen Sie auf die Ausgangsquelle hin.

   Die Digital-Ausgabe der Option I/O-Platine findet bei Aktivieren des D-Schalters auf der PAN/ROUT 1-Seite automatisch hinter dem Fader von Kanal 1~12 statt. Wird ein Direktausgang als Signalquelle für einen Option I/O-Ausgang gewählt, wird der betreffende D-Schalter der PAN/ROUT 1-Seite automatisch aktiviert. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Routing der Eingangskanäle” auf Seite 50.

Option I/O-Blockschaltbild



17

In diesem Kapitel finden Sie...

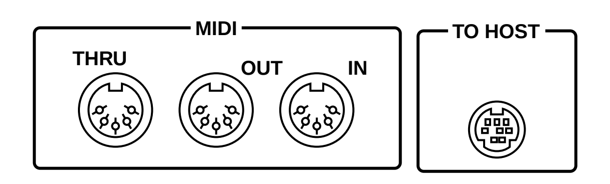
Das 01V und MIDI

Das 01V kann folgendermaßen in ein MIDI-System eingebunden werden:

- Mit Programmwechseln können Szenenspeicher aufgerufen werden (“Programmnummern für Szenenspeicher” auf Seite 233).
- Mit Steuerbefehlen (Control Change) können die Mischparameter in Echtzeit eingestellt werden (“Control Change: Parametereinstellung” auf Seite 236).
- Die Parameter können mit SysEx-Befehlen eingestellt werden (“Parametersteuerung mit SysEx-Befehlen” auf Seite 238).
- Datenblockübertragung (Bulk Dump) von einem 01V zu einem anderen bzw. zu einem Computer, Sequenzer usw. (“Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239).
- Senden von MMC -Befehlen (MIDI Machine Control) für die Fernbedienung der Mehrspurmaschine usw. (“MIDI Machine Control (MMC)” auf Seite 243).
- MIDI Link für die Simultanbedienung (“Link Port” auf Seite 220).
- MIDI Local Control für die Fernbedienung eines zweiten 01V (siehe Seite 241).
- Fernbedienung anderer MIDI-Geräte (“User Define: MIDI-Fernbedienung” auf Seite 245).
- Note-An/Aus für die Steuerung des FREEZE-Effektes sowie Anschlagbefehle (Velocity) für folgende Effekte: DYNA.FILTER, DYNA.FLANGE und DYNA.PHASER (“Effektparameter” auf Seite 140).

MIDI-Buchsen

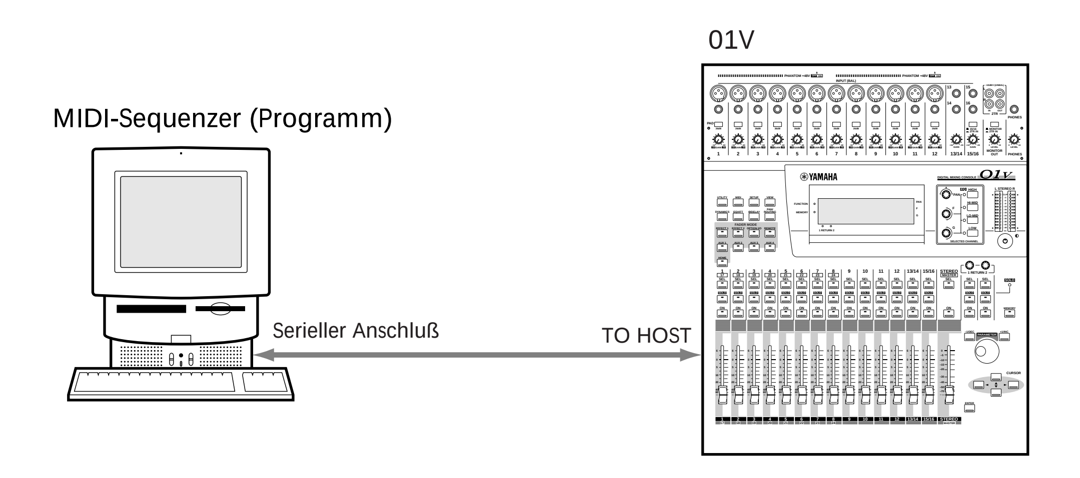
Über die MIDI IN-Buchse empfängt das 01V MIDI-Befehle externer Geräte und Instrumente. Seine eigenen Befehle werden über die MIDI OUT-Buchse übertragen. Die MIDI THRU-Buchse dient zum Weiterleiten der über MIDI IN empfangenen MIDI-Befehle. Außer diesen MIDI-Buchsen bietet das 01V noch einen TO HOST-Anschluß, über den Sie Ihr Pult direkt mit einem Computer verbinden können. In dem Fall brauchen Sie den Rechner nicht mit einer MIDI-Schnittstelle nachzurüsten.



Der TO HOST-Anschluß arbeitet *bidirektional*, d.h. er kann sowohl Daten *senden* als auch *empfangen*. Die Wahl des TO HOST-Anschlusses bzw. der MIDI-Buchsen sollte sich nach Ihrem Anwendungsbereich richten. Allerdings dürfen Sie nicht vergessen, mit dem PORT-Parameter auf der MIDI 1-Seite einzustellen, für welche Schnittstelle Sie sich entscheiden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230. Die nicht verwendete Schnittstelle (MIDI-Buchsen oder TO HOST) wird dann automatisch als LINK PORT definiert, der für den Simultanbetrieb verwendet werden kann.

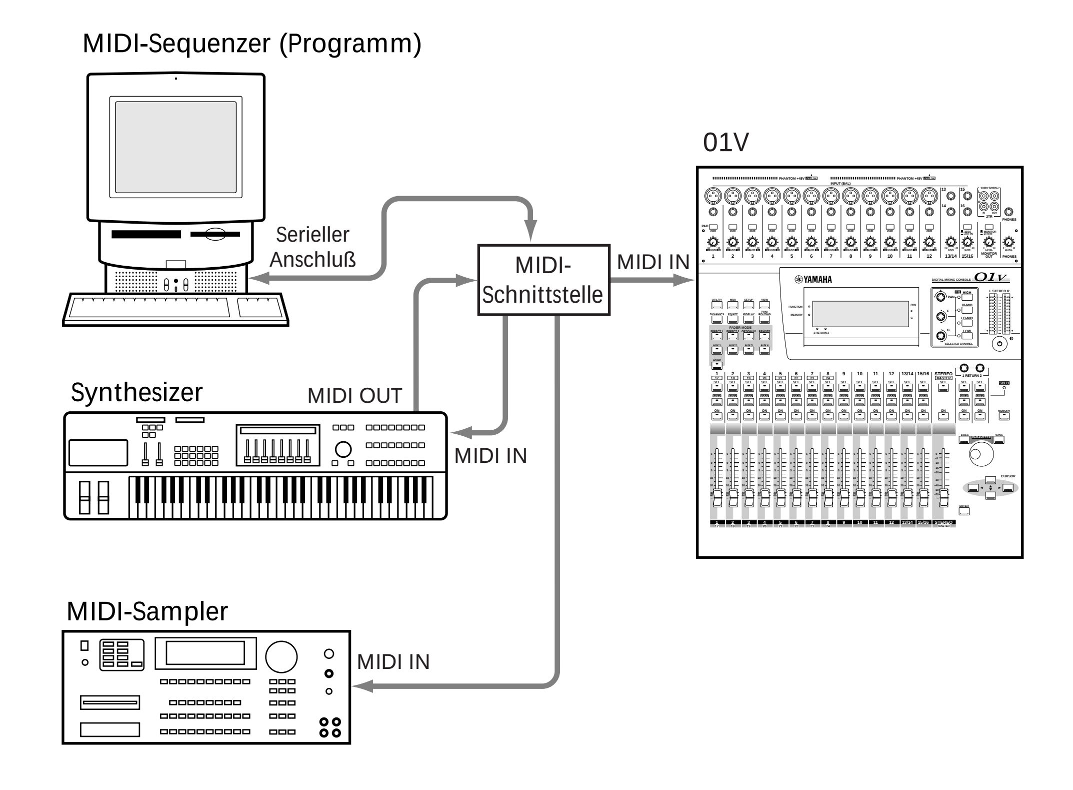
Verwendung des TO HOST-Anschlusses

In diesem System haben wir das 01V direkt mit einem Computer verbunden, weil letzterer nicht mit einer MIDI-Schnittstelle nachgerüstet wurde. Deshalb muß der PORT-Parameter so eingestellt werden, daß er dem verwendeten Rechnertyp entspricht (PC-1, PC-2 oder Mac). Alles Weitere hierzu finden Sie unter "MIDI Setup" auf Seite 230. Der Sinn dieser Verbindung ist, daß alle Bedienvorgänge des 01V mit einem Sequenzerprogramm aufgenommen werden. Spielen Sie diese Sequenz dann ab, wiederholt das 01V alle aufgezeichneten Schritte, was also einer Mischautomation gleichkommt.



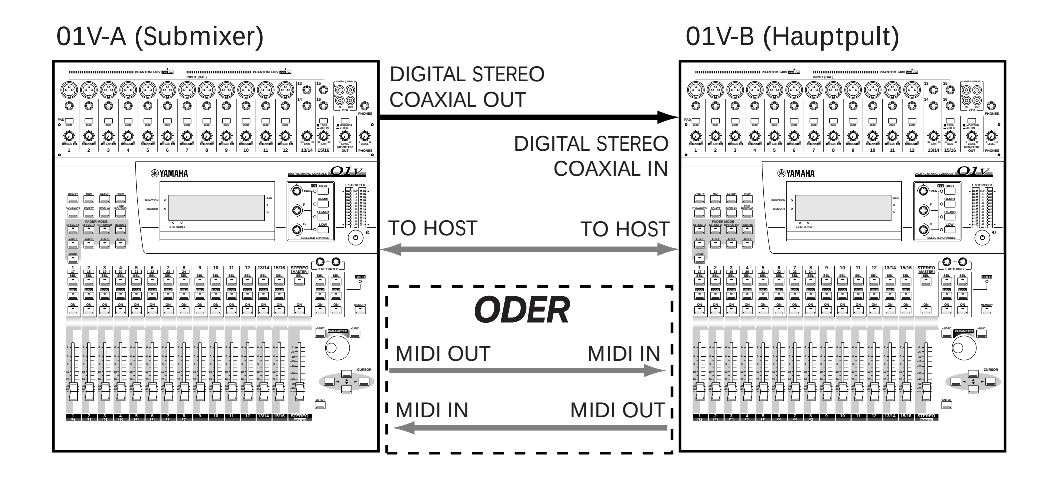
Verwendung der MIDI-Buchsen

Hier haben wir das 01V sowie einen Sampler mit der MIDI-Schnittstelle des Rechners verbunden. Da die Schnittstelle nur einen MIDI-Eingang bietet, an den bereits die MIDI OUT-Buchse des Synthesizers angeschlossen ist, müssen die Anschlüsse geändert werden, wenn Sie die Mischdaten des 01V aufzeichnen möchten. Alternativ hierzu könnten Sie eine MIDI-Verteilerbox o.ä. mit mehreren MIDI-Eingängen verwenden.



Einsatz von Link Port

In diesem System haben wir zwei 01V-Pulte miteinander verbunden (Kaskade), weil wir mehr als 24 Kanäle brauchen. Bei Aufrufen einer Mischszene werden über den als Link Port definierten Anschluß Programmwechselbefehle gesendet, so daß beide Pulte im gleichen Moment die beantragte Szene laden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Kaskadieren des 01V” auf Seite 220.



Anmerkung: Wenn Sie zwei 01V-Pulte über die MIDI-Buchsen bzw. den TO HOST-Anschluß miteinander verbinden, müssen Sie entweder den Program Change Tx-Schalter des Empfängers oder den Rx-Schalter des Senders deaktivieren. Sonst entsteht bei Laden einer Mischszene nämlich eine MIDI-Schleife, die zu Fehlern führt.

MIDI-Empfangsanzeige

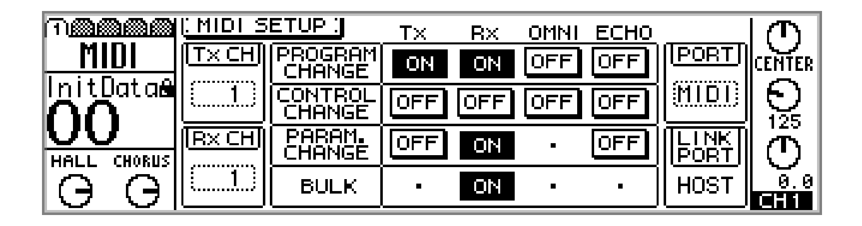
MIDI Wenn das 01V via MIDI IN MIDI-Befehle empfängt, erscheint nebenstehende Anzeige im Display.

HOST Die HOST-Anzeige erscheint, wenn das 01V über den TO HOST-Anschluß MIDI-Befehle empfängt.

MIDI Setup

Auf der MIDI 1-Seite (MIDI Setup) können Sie den Übertragungskanal (Tx), den Empfangskanal (Rx) sowie die MIDI-Echofunktion einstellen.

1. **Drücken Sie den [MIDI]-Taster, um die MIDI 1-Seite aufzurufen.**



2. **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie ihn mit [ENTER] oder dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.**

PORT/LINK PORT—Mit dem PORT-Parameter sagen Sie dem 01V, ob der TO HOST-Anschluß oder die MIDI-Buchsen für den MIDI-Datenaustausch verwendet werden soll(en). Der LINK PORT-Parameter wird dann automatisch auf die Alternative gestellt (siehe auch “Kaskadieren des 01V” auf Seite 220). Beispiel: Wenn Sie PORT auf *MIDI* stellen, wählt das 01V für LINK PORT automatisch *HOST* – und umgekehrt.

Wenn Sie den TO HOST-Anschluß verwenden, dürfen Sie nicht vergessen, den Computertyp anzugeben:

Einstellung	Rechnertyp (Plattform)	Anschluß	Übertragungsgeschwindigkeit
MIDI	MIDI-Schnittstelle	MIDI IN, OUT, THRU	31,25 kbps
PC1	NEC PC9800	TO HOST	31,25 kbps
PC2	IBM oder kompatibler PC	TO HOST	38,4 kbps
Mac	Macintosh (clock: 1MHz)	TO HOST	31,25 kbps

Tx CH—Mit diesem Parameter können Sie den MIDI-Kanal wählen, auf dem das 01V seine Daten sendet (1~16). Das Gerät, das mit diesen Befehlen angesteuert werden bzw. die Daten aufzeichnen soll, muß auf den entsprechenden MIDI-Empfangskanal eingestellt werden. Wenn das 01V jedoch einen Übertragungsantrag mit dem Senden der angeforderten Daten beantwortet, werden diese Daten auf dem MIDI-Kanal des Antrags gesendet (also nicht unbedingt auf dem Tx-Kanal).

Rx CH—Hier können Sie den MIDI-Kanal einstellen, auf dem das 01V MIDI-Befehle empfangen soll (1~16). Wählen Sie hier die Nummer, die der des Senders (bzw. der gewählten Spur) entspricht. Wenn Sie PROGRAM CHANGE OMNI oder CONTROL CHANGE OMNI aktivieren, führt das 01V alle Programmwechsel- bzw. Steuerbefehle aus, ganz gleich, auf welchem Kanal sie eingehen.

PROGRAM CHANGE—Mit Programmwechselbefehlen können Mischszenen aufgerufen werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Programmnummern für Szenenspeicher” auf Seite 233. Die vier ON/OFF-Schalter in diesem Feld haben folgende Bedeutung:

Mit Tx bestimmen Sie, ob das 01V bei Anwahl eines Szenenspeichers einen Programmwechselbefehl *senden* soll. Mit Rx können Sie einstellen, ob das 01V Programmwechselbefehle *empfangen* und jeweils den betreffenden Szenenspeicher aufrufen soll. Mit OMNI bestimmen Sie, ob das 01V die Programmwechselbefehle *aller* MIDI-Kanäle (ON) oder nur des gewählten Rx CH-Kanals (OFF) ausführen soll.

Mit ECHO können Sie einstellen, ob die über MIDI IN empfangenen Programmwechselbefehle über MIDI OUT an andere Geräte weitergeleitet werden sollen (diese Funktion heißt bei anderen Geräten *Soft Thru*). Wenn Sie hier ON wählen, werden *alle* Programmwechselbefehle über MIDI OUT weitergeleitet, ganz gleich, auf welchem Kanal sie eingehen.

CONTROL CHANGE—Mit MIDI-Steuerbefehlen können die Parameter des 01V in Echtzeit geändert werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Control Change: Parametereinstellung” auf Seite 236. Die vier ON/OFF-Schalter in diesem Feld haben folgende Bedeutung:

Mit Tx bestimmen Sie, ob das 01V bei Einstellen seiner Funktionen Steuerbefehle *senden* soll. Mit Rx können Sie einstellen, ob das 01V Steuerbefehle *empfangen* soll. Mit OMNI bestimmen Sie, ob das 01V die Steuerbefehle aller MIDI-Kanäle (ON) oder nur des gewählten Rx CH-Kanals (OFF) ausführen soll.

Mit ECHO können Sie einstellen, ob die über MIDI IN empfangenen Steuerbefehle über MIDI OUT an andere Geräte weitergeleitet werden sollen. Wenn Sie hier ON wählen, werden *alle* Steuerbefehle über MIDI OUT weitergeleitet, ganz gleich, auf welchem Kanal sie eingehen.

PARAM. CHANGE—Parameteränderungen sind SysEx-Befehle, mit denen die Parameter des 01V in Echtzeit geändert werden können. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Parametersteuerung mit SysEx-Befehlen” auf Seite 238. Die drei ON/OFF-Schalter haben folgende Bedeutung:

Mit Tx bestimmen Sie, ob das 01V bei Einstellen seiner Funktionen Parameteränderungsbefehle *senden* soll. Mit Rx können Sie einstellen, ob das 01V diese Befehle *empfangen* soll. Wenn Sie Rx aktivieren, sendet das 01V diese SysEx-Befehle auch dann, wenn Sie Tx deaktiviert haben.

Mit ECHO können Sie einstellen, ob die über MIDI IN empfangenen Parameteränderungsbefehle über MIDI OUT an andere Geräte weitergeleitet werden sollen. Wenn Sie hier ON wählen, werden *alle* Parameteränderungsbefehle über MIDI OUT weitergeleitet, ganz gleich, auf welchem Kanal sie eingehen.

BULK—Mit diesem Schalter können Sie einstellen, ob das 01V MIDI-Datenblockanträge (Bulk Dump Request) und überhaupt Bulk Dump-Daten empfängt. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, sendet das 01V bei Eingehen eines Abwurfantrags seine Einstellungen als MIDI-Datenblöcke. Weder die Anträge noch die Datenblöcke selbst werden jedoch über MIDI OUT weitergeleitet. Andererseits kann das 01V fast jederzeit MIDI-Datenblöcke senden, ganz gleich, wie dieser Schalter eingestellt ist. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239.

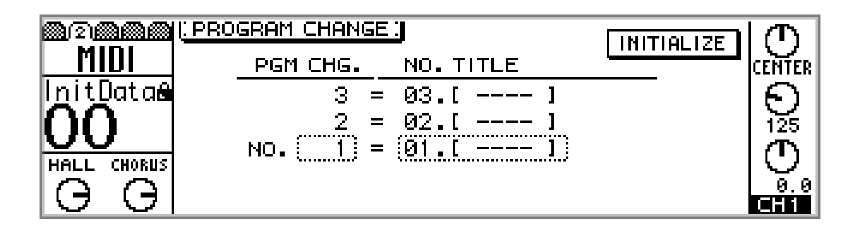
Programmnummern für Szenenspeicher

Bei Empfang eines MIDI-Programmwechselbefehls ruft das 01V den dieser Nummer zugeordneten Szenenspeicher (siehe unten) auf. Wenn Sie auf dem 01V selbst einen Szenenspeicher wählen, kann das 01V den dazugehörigen Programmwechselbefehl senden, damit ein zweites 01V ebenfalls eine andere Szene wählt bzw. um diesen Befehl mit einem Sequenzer aufzuzeichnen. Siehe “Laden mit Programmwechselbefehlen” auf Seite 190.

Anfangs lautet die Zuordnung der Szenenspeicher zu den MIDI-Programmnummern 1 : 1, d.h. Szenenspeicher 1 sendet/empfängt MIDI-Programmnummer 1, Szenenspeicher 99 MIDI-Programmnummer 99 usw. Siehe auch die “Szenen/Programmwechsel-Zuordnung” auf Seite 279. Auf der MIDI 2-Seite können Sie diese Zuordnungen jedoch ändern. So könnten Sie Szenenspeicher 20 beispielsweise MIDI-Programmnummer 10 zuordnen, damit bei Empfang von Programmwechsel 10 Szene 20 aufgerufen wird bzw. damit das 01V bei Laden von Szenenspeicher 10 MIDI-Programmnummer 20 sendet.

Dieses System funktioniert jedoch nur, wenn der PROGRAM CHANGE Tx- und/oder Rx-Schalter aktiviert ist. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230.

1. Drücken Sie den [MIDI]-Taster so oft, bis die MIDI 2-Seite erscheint.



2. Führen Sie den Cursor zur PGM CHG-Spalte und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] eine Programmnummer.

3. Führen Sie den Cursor nun nach rechts zur NO. TITLE-Spalte und ordnen Sie der Programmnummer mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen Szenenspeicher zu.



Auf Seite 279 finden Sie eine Übersicht, in der Sie Ihre Zuordnungen eintragen können. Sie können die Programmwechsel-Zuordnungen auch wieder initialisieren (d.h. die Werksvorgaben aufrufen): Führen sie den Cursor zum INITIALIZE-Schalter und drücken Sie den [ENTER]-Taster. Im Display erscheint nun nebenstehende Rückfrage. Wählen Sie OK und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die Zuordnungen wieder zu initialisieren.

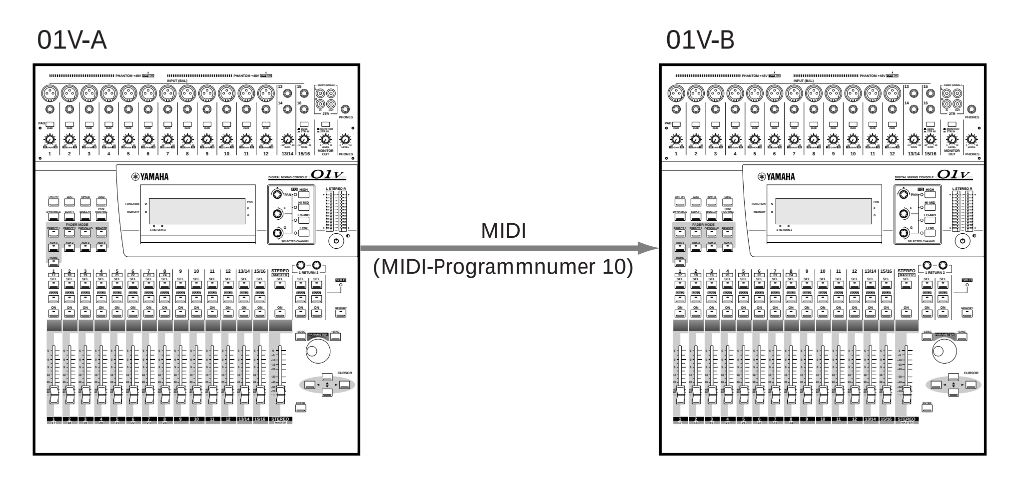
Diese Zuordnungen können als Bulk Dump zu einem Computer usw. übertragen werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239.

Wenn Sie einen Szenenspeicher mehreren MIDI-Programmnummern zuordnen, wird bei Anwahl dieser Szene auf dem 01V nur die kleinste MIDI-Programmnummer gesendet.

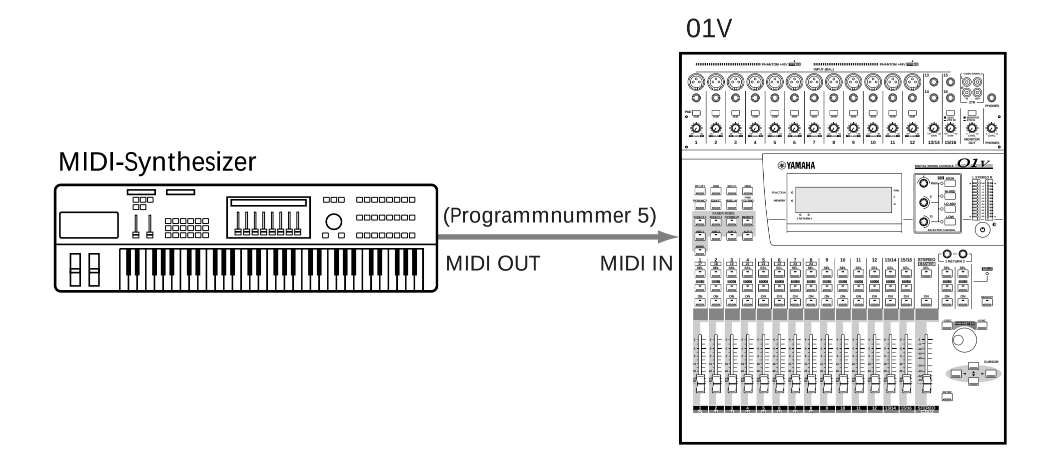
Wenn Sie auf dem 01V einen Szenenspeicher wählen, der keiner MIDI-Programmnummer zugeordnet ist, wird ein Parameteränderungsbefehl (SysEx) gesendet. Irgend etwas gelangt also immer an die Außenwelt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Parametersteuerung mit SysEx-Befehlen” auf Seite 238.

Einsatz von Programmwechselbefehlen

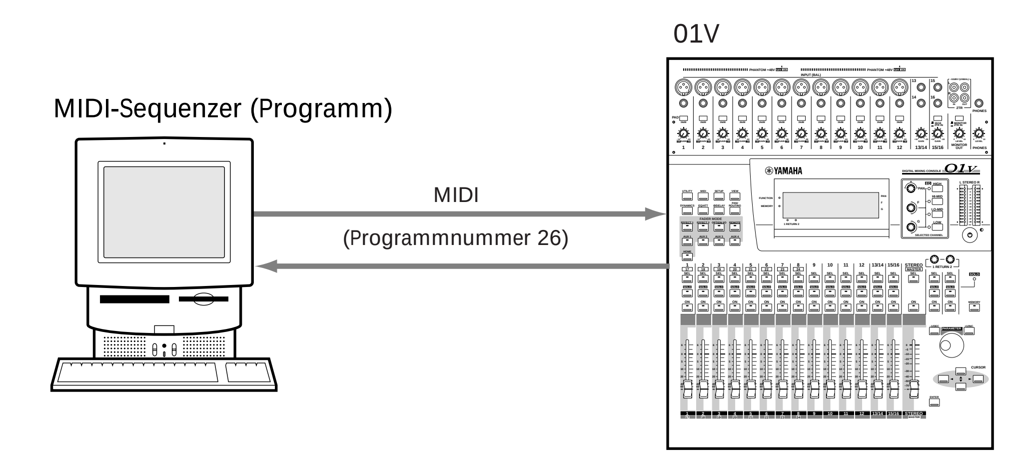
In nachstehendem Beispiel wird auf Pult “A” Szenenspeicher 10 gewählt. Folglich sendet dieses Pult auch MIDI-Programmnummer 10. Pult “B” empfängt diesen Programmwechselbefehl und ruft (weil die Zuordnung nicht geändert wurde) ebenfalls Szenenspeicher 10 auf. Wenn Sie die Zuordnung aber ändern, sendet Pult “A” bei Anwahl dieser Szene eine ganz andere Programmnummer bzw. wählt Pult “B” bei Empfang der MIDI-Programmnummer 10 einen anderen Szenenspeicher als 10. Das kann durchaus praktisch sein und erfordert im Grunde nur logisches Denken.



In nachstehendem Beispiel wählen wir auf dem Synthesizer Klangspeicher 5. Deshalb sendet der Synthesizer die MIDI-Programmnummer 5, so daß das 01V Szenenspeicher 5 lädt, weil wir die Zuordnung der Szenenspeicher zu den MIDI-Prorammnummern nicht geändert haben. Wie bereits erwähnt, ist das aber durchaus möglich, so daß Sie mit MIDI-Programmnummer 5 exakt den zu diesem Klang passenden Szenenspeicher aufrufen können.



In nachstehendem Beispiel enthält der Sequenzer-Song die MIDI-Programmnummer 26. Während der Wiedergabe der Sequenz wird MIDI-Programmnummer 26 gesendet, so daß das 01V Szenenspeicher 26 aufruft. Wenn Sie möchten, *sendet* das 01V bei Laden eines Szenenspeichers auch MIDI-Programmwechselbefehle, die Sie dann bequem mit dem (laufenden) Sequenzer aufzeichnen können.



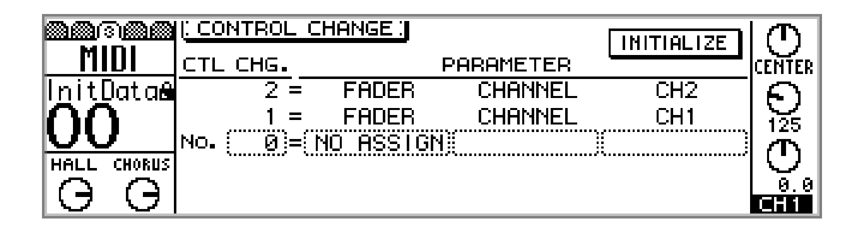
Control Change: Parametereinstellung

Die Verwendung von Steuerbefehlen erlaubt eine Echtzeitänderung der gewählten 01V-Parameter via MIDI. Außerdem senden die zugeordneten Parameter Steuerbefehle, wenn Sie sie auf dem 01V einstellen. Diese Befehle lassen sich mit einem Sequenzerprogramm usw. aufzeichnen. Wenn Sie die Sequenz dann abspielen, werden die Befehle wieder zum 01V gesendet und von diesem ausgeführt.

Bis zu 114 01V-Mischparameter können einem Steuerbefehl zugeordnet werden. Die verfügbaren Nummern lauten: CC00~95 und CC112~119 (Steuerbefehl 96~101 können nicht verwendet werden). Anfangs lautet die Zuordnung der 01V-Parameter zu den Steuerbefehlen wie unter “Parameter/Steuerbefehl-Zuordnung” auf Seite 280 angegeben. Auch hier gilt jedoch, daß die Steuerbefehle frei definiert werden können. Das können Sie auf der MIDI 3-Seite erledigen. Diese Zuordnungen gelten sowohl für die Übertragung als auch für den Empfang. Wenn Sie also z.B. Steuerbefehl CC10 dem Fader von Kanal 10 zuordnen, ändert sich die Pegeleinstellung dieses Kanals bei Empfang von CC10-Befehlen. Andererseits *sendet* der Fader jedoch auch CC10-Befehle, wenn Sie seine Einstellung auf dem 01V ändern. Praktischerweise bietet das 01V bereits zwei vorprogrammierte Zuordnungstabellen: eine für das 01V und eine weitere für ein 03D Digital-Mischpult.

MIDI-Steuerbefehle werden übrigens nur gesendet bzw. empfangen, wenn Sie den CONTROL CHANGE Tx- bzw. Rx-Parameter aktivieren. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230.

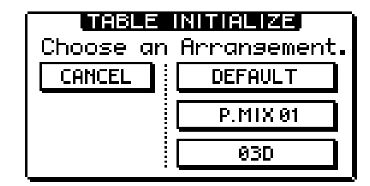
1. **Drücken Sie den [MIDI]-Taster so oft, bis die MIDI 3-Seite erscheint.**



2. **Führen Sie den Cursor zur CTL CHG-Spalte und wählen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] eine Steuerbefehlsnummer (CC).**

   Da CC00 sowie CC32 von fast allen Instrumenten für die Bankanwahl verwendet werden, kann es vorkommen, daß Ihr Sequenzer sie nicht ordnungsgemäß aufzeichnet (weil nämlich der obligate Programmwechselbefehl fehlt). Am besten vergessen Sie diese beiden Befehle ganz einfach und stellen “00” und “32” auf NO ASSIGN.

3. **Führen Sie den Cursor zur PARAMETER-Spalte rechts und ordnen Sie dem Steuerbefehl mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] einen 01V-Parameter zu.**



   Auf Seite 280 finden Sie eine Übersicht, in der Sie Ihre eigenen Zuordnungen eintragen können. Auch die Zuordnung der Mischparameter zu den Steuerbefehlen kann initialisiert werden: Führen Sie den Cursor zum INITIALIZE-Schalter und drücken Sie den [ENTER]-Taster. Im Display erscheint nun ein Fenster. Wählen Sie DEFAULT, um die Zuordnungen zu initialisieren.

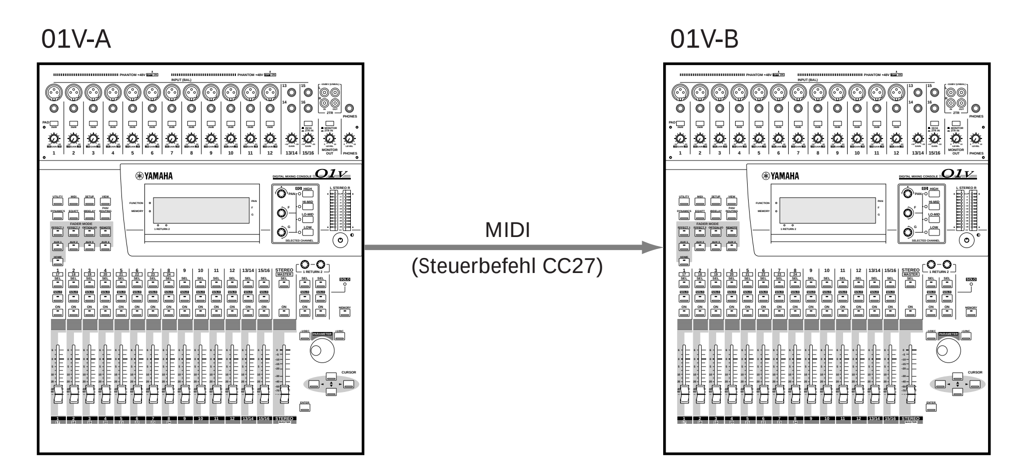
Sie könnten aber auch P.MIX 01 oder 03D wählen, um die gleichen Zuordnungen aufzurufen wie für das betreffende Pult. Siehe die Übersicht auf Seite 283.

Ihre Zuordnungen können übrigens auch als Bulk Dump zu einem Computer usw. übertragen werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Bulk Dump (Datenblockabwurf)" auf Seite 239.

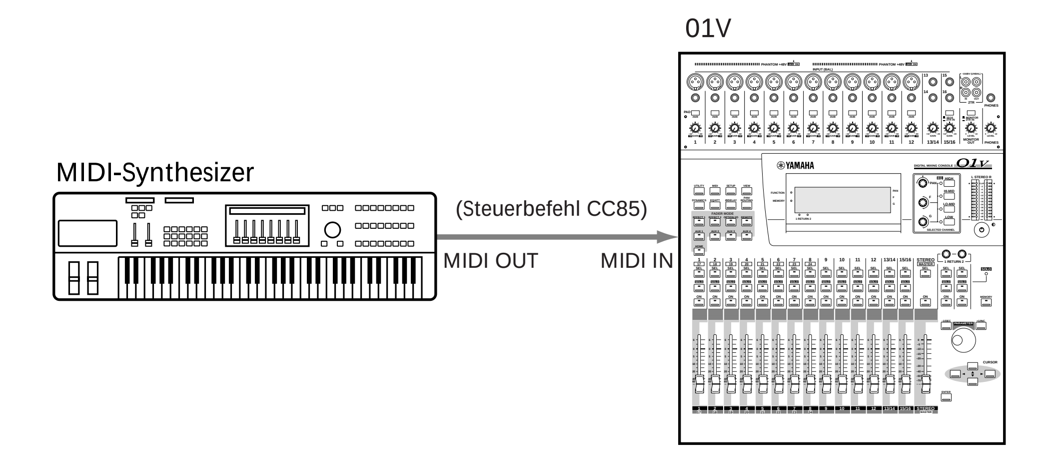
Wenn Sie einen Steuerbefehl zum 01V senden, während die MIDI 3-Seite angezeigt wird, stellt es automatisch diese Nummer ein. Somit brauchen Sie nicht groß in der Bedienungsanleitung des anderen Gerätes zu schmökern, um zu erfahren, ob Ihre Zuordnung überhaupt Sinn macht. Verwenden Sie ganz einfach die betreffende Spielhilfe usw. – und das 01V weiß genug.

Einsatz von MIDI Steuerbefehlen

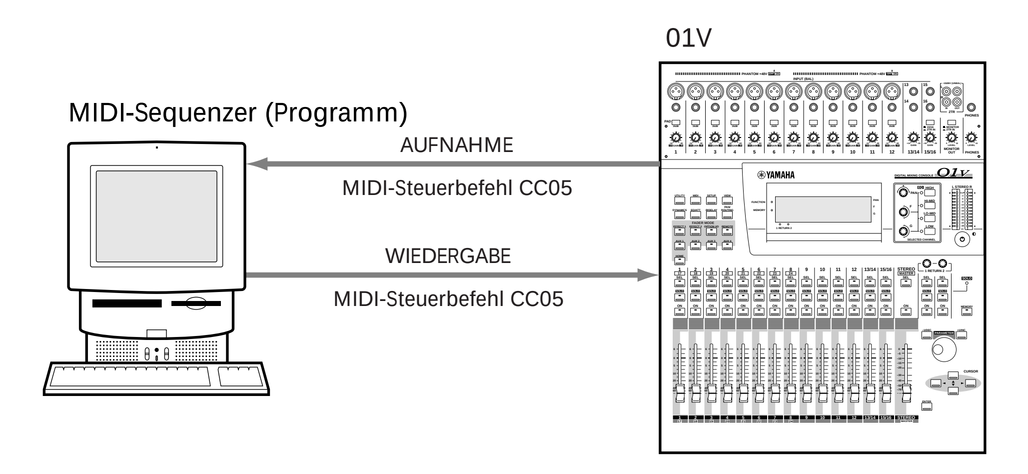
In nachstehendem Beispiel wird der MASTER-Fader von Pult "A" bewegt. Dem ist MIDI-Steuerbefehl CC27 zugeordnet. Und weil der MASTER-Fader von Pult "B" dieselbe Nummer verwendet, bewegt er sich ebenfalls. Wie gesagt, können Sie die Zuordnung aber auch ändern, so daß ein anderer Parameter von Pult "B" eingestellt wird bzw. der MASTER-Fader von Pult "A" einen anderen Steuerbefehl sendet.



In nachstehendem Beispiel sendet eine definierbare Spielhilfe ("Controller") des Synthesizers jeweils CC85-Befehle. Wenn Sie diese Spielhilfe verwenden, ändert sich der Effekthinwegpegel von Eingangskanal 9 (01V), sofern Sie die Vorgabe-Einstellungen verwenden. Wenn Sie möchten, kann mit CC85 jedoch auch ein ganz anderer 01V-Parameter bedient werden.



In nachstehendem Beispiel wird die Einstellung des Kanalfaders “5” in Echtzeit mit einem Sequenzer aufgezeichnet. Als Steuerbefehl verwenden wir CC05. Während der Wiedergabe der Sequenz werden diese Befehle wieder zum 01V gesendet – und Fader 5 fährt brav in die ihm bezeichneten Positionen. Dieses Verfahren kann übrigens auch für die [ON]-Taster, PAN-Funktion und Effekte verwendet werden. MIDI-Automation ist auf dem 01V also kein Thema.



Parametersteuerung mit SysEx-Befehlen

Die Mischparameter des 01V können auch mit MIDI-SysEx-Befehlen angesteuert werden. Wenn Sie ein Bedienelement oder einen Parameter auf dem 01V einstellen, sendet es/sie sog. Parameteränderungsbefehle (Parameter Change). Bei der Transmit- und Request-Funktion auf der MIDI 5-Seite verwendet das 01V SysEx-Befehle zum Anfordern oder Senden von Parameterwerten.

Bei Laden eines Programms der EQ-, Dynamik- oder Effektbibliothek werden SysEx-Ladebefehle (ausnahmsweise einmal kürzer als *Parameter Change Library Recall*) *gesendet*. Wenn Sie einen oder mehrere Kanäle solo schalten, sendet das 01V SysEx-Tasterstatus-Befehle (*Parameter Change Key Remote*).

Haben Sie einem Szenenspeicher keine MIDI-Programmnummer zugeordnet, sendet das 01V bei Aufrufen einer solchen Szene einen sog. SysEx-Szenenladebefehl (*Parameter Change Scene Recall*).

Wie Sie sehen, handelt es sich jeweils um Parameteränderungsbefehle, die jedoch nur empfangen bzw. übertragen werden, wenn Sie den PARAM. CHANGE Rx- und Tx-Schalter auf der MIDI 1-Seite aktiviert haben. Siehe “MIDI Setup” auf Seite 230.

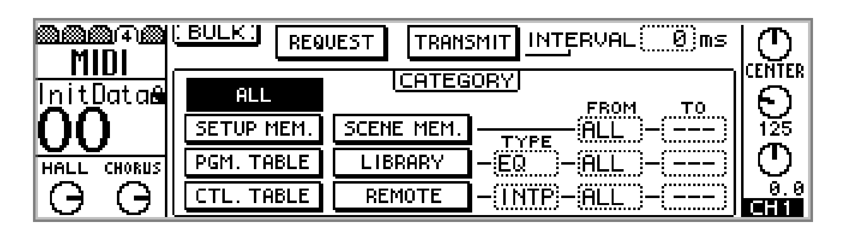
Unter “MIDI-Datenformat” auf Seite 286 wird das Format dieser MIDI-Befehle erklärt.

Bulk Dump (Datenblockabwurf)

Die Szenenspeicher, Bibliothekprogramme und Setup-Daten können als SysEx-Datenblöcke zu einem anderen MIDI-Gerät gesendet werden. Diese Funktion könnten Sie verwenden, um wichtige Einstellungen des 01V extern zu archivieren (beispielsweise mit einem MIDI-Datenrecorder oder einem Computer) bzw. um die Einstellungen eines 01V zu einem zweiten Pult zu senden.

Das 01V kann jederzeit Datenblöcke (Bulk Dumps) senden. Wenn es Abwurfanträge (Dump Requests) eines externen Gerätes beantworten soll, müssen Sie jedoch den BULK Rx-Schalter auf der MIDI 1-Seite aktivieren. Siehe “MIDI Setup” auf Seite 230.

1. Drücken Sie den [MIDI]-Taster so oft, bis die MIDI 4-Seite angezeigt wird.



2. Führen Sie den Cursor zu einem CATEGORY-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um es zu aktivieren.

Das Tastersymbol der gewählten Kategorie wird invertiert angezeigt.

3. Im Falle der SCENE MEM-, LIBRARY- und REMOTE-Kategorie können Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] auch TYPE, FROM und TO einstellen.

Datentyp	TYPE	Einstellbereich	Beschreibung
ALL	—	—	Alle nachstehend erwähnten Daten.
SETUP MEM.	—	—	Alle gegenwärtigen Setup-Einstellungen.
PGM. TABLE	—	—	Einstellungen der MIDI 2-Seite (Szenenspeicher/Programmwechsel-Zuordnungen).
CTL. TABLE	—	—	Einstellungen der MIDI 3-Seite (Parameter/Steuerbefehl-Zuordnungen).
SCENE MEM.	—	EDIT, 1~99	Szenenspeicher (EDIT= Daten im Editierpuffer).
LIBRARY	EQ	41~80	EQ-Anwenderprogramme.
	DYNA	41~80	Dynamik-Anwenderprogramme.
	EFF	43~99	Effekt-Anwenderprogramme.
REMOTE	INTP	Bank 1~4	Bänke der REMOTE 1-Seite.
	MMC	ALL (Locator-Punkte 1~6)	Locator-Punkte der REMOTE 2-Seite.
	UDEF	Bank 1~4	Bänke der REMOTE 3-Seite.

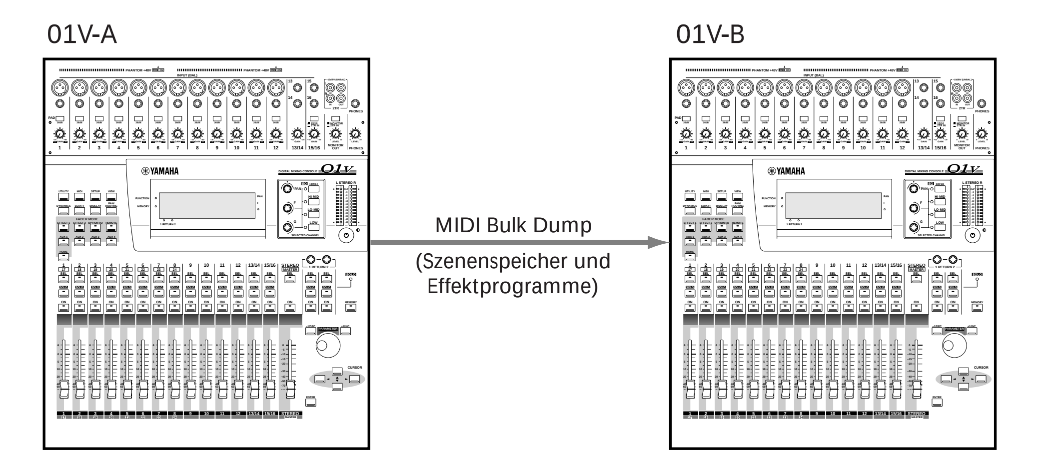
4. Führen Sie den Cursor zum REQUEST- (anfordern) oder TRANSMIT-Symbol (übertragen) und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Wenn Sie REQUEST wählen, sendet das 01V einen Datenblockantrag (Dump Request), den der Empfänger beantwortet, indem er die angeforderten Daten zum 01V überträgt. Wenn Sie TRANSMIT wählen, sendet das 01V die gewählten Daten.

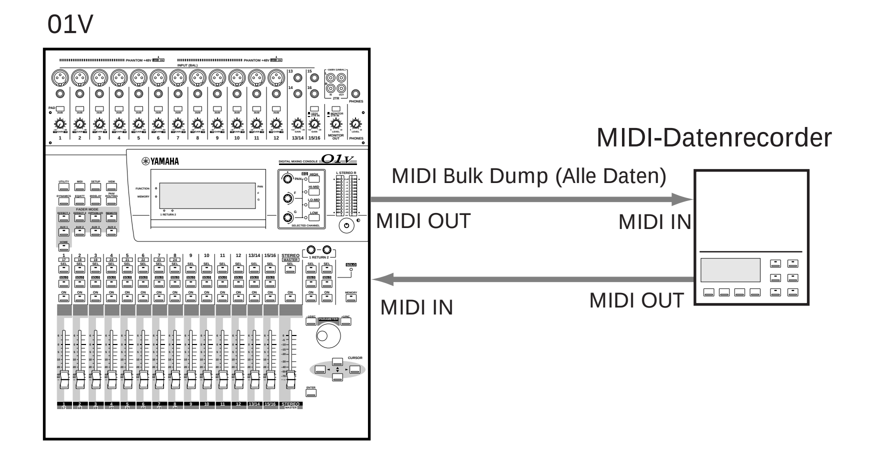
TRANSMIT INTERVAL—Mit diesem Parameter können Sie einstellen, wie lange die Pause zwischen zwei Datenblöcken sein soll. Das ist vor allem für Geräte mit einem relativ kleinen MIDI-Puffer notwendig. Wenn solche Geräte nämlich zuviel Daten auf einmal empfangen, klappt die Übertragung nicht. Wenn Sie ein Intervall von 300ms einstellen, kann auch ein langsameres Gerät die Daten des 01V ordnungsgemäß verarbeiten. Für die Übertragung zu einem externen 01V können Sie Interval auf 0 stellen.

Einsatz der Bulk-Funktion

In nachstehendem Beispiel sollen die Szenenspeicher und Anwender-Effektprogramme von Pult "A" zu Pult "B" übertragen werden. Daher muß der BULK Rx-Schalter von Pult "B" aktiviert werden. Sonst ignoriert es nämlich die eingehenden Datenblöcke. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "MIDI Setup" auf Seite 230.



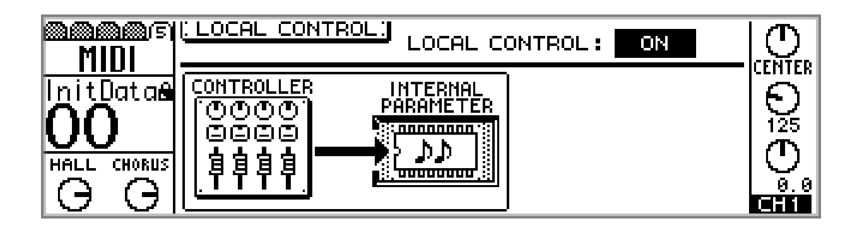
Im nächsten Beispiel werden alle Daten des 01V zu einem MIDI-Datenrecorder gesendet. Statt des Datenrecorders könnten Sie jedoch auch einen Computer mit einem Archivierungsprogramm ("Daten-Manager") verwenden. Um die Einstellungen zu einem späteren Zeitpunkt wieder zum 01V übertragen zu können, müssen Sie dessen BULK Rx-Schalter (MIDI 1-Seite) aktivieren. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "MIDI Setup" auf Seite 230.



Local Control (Fernbedienung eines 01V)

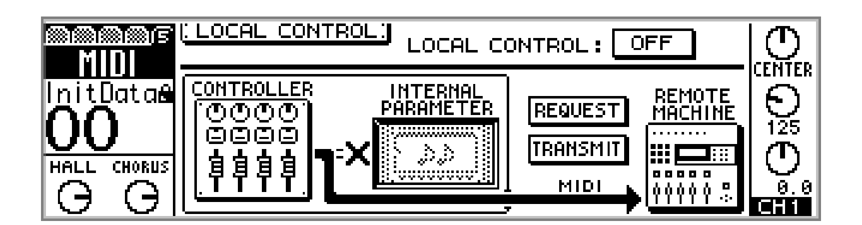
Mit der MIDI Local Control-Funktion können Sie ein zweites 01V fernbedienen. In der Regel dienen die Fader, Taster, Regler und Display-Parameter natürlich zum Steuern der internen 01V-Funktionen. Wenn Sie Local Control jedoch deaktivieren, wird die Verbindung zwischen den Bedienfunktionen und den Parametern unterbrochen. Allerdings senden die Bedienelemente auch weiterhin SysEx-Parameteränderungsbefehle, die z.B. zu einem externen 01V übertragen werden können. Die fernbedienbaren Parameter umfassen alle Dinge, die in einem Szenenspeicher gesichert werden können sowie die Solo- und Monitor-Einstellungen. Außerdem können die Meter des "Steuerpultes" den Signalpegel des Slave-Pultes anzeigen. Dies eignet sich natürlich vor allem beim Kaskade-Einsatz zweier 01V-Pulte. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Kaskadieren des 01V" auf Seite 220.

1. **Drücken Sie den [MIDI]-Taster so oft, bis die MIDI 5-Seite angezeigt wird.**



2. **Führen Sie den Cursor zum LOCAL CONTROL-Schalter und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

   Hierdurch schalten Sie die Local Control-Funktion aus, so daß die MIDI 5-Seite nun folgendermaßen aussieht:





Wenn die Local Control-Funktion ausgeschaltet ist, wird das Funktionsfeld des Displays invertiert angezeigt (siehe nebenstehende Abbildung), damit Sie sofort wissen, warum das hiesige 01V nicht auf die Befehle reagiert.

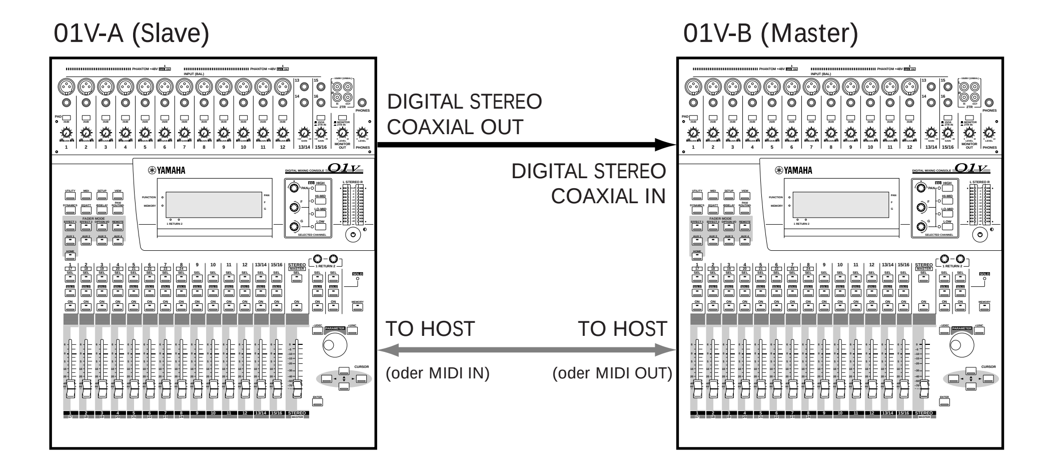
Mit der TRANSMIT- und REQUEST-Funktion können Sie die Einstellungen des Master- und des Slave-Pultes aneinander angleichen.
Mit TRANSMIT werden die CONTROLLER-Einstellungen des Master-Pultes zum externen 01V gesendet. Dieses stellt die CONTROLLER-Parameter dann den empfangenen Daten entsprechend ein. Mit dem REQUEST-Befehl kann das Master-Pult die derzeitigen Einstellungen des Slave-Pultes anfordern und seine CONTROLLER-Werte dementsprechend ändern. Dies bezieht sich übrigens nur auf die Steuerfunktionen und niemals auf die internen Einstellungen des Master-Pultes.

Im Falle von Szenenspeichern lädt und speichert das Master-Pult ausschließlich seine eigenen Einstellungen, ganz gleich, wie die Local Control-Funktion eingestellt ist.

Bitte beachten Sie, daß es bei der Fernbedienung eines externen Pultes (d.h. wenn die Local Control-Funktion des Master-Pultes ausgeschaltet ist) zu Aussetzern kommen kann, was in der Regel auf Wordclock-Störungen des Master-Pultes zurückzuführen ist. Außerdem sollten Sie besser keine Einstellungen auf dem Slave-Pult selbst mehr vornehmen, weil die Meter des Master-Pultes den externen Signalpegel dann nicht mehr ordnungsgemäß anzeigen.

Local Control kann während einer Überblendung (Crossfade) einer Mischszene (mittels *Fade Time*) nicht ausgeschaltet werden. Versuchen Sie es trotzdem, wird eine Warnung angezeigt. Bei einem normalen Übergang (Fade) einer Mischszene kann Local Control jedoch wohl eingeschaltet werden.

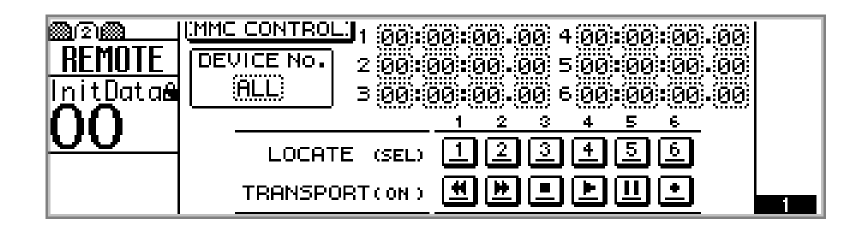
In nachstehendem Beispiel werden Pult "A" (Slave) und "B" (Master) kaskadiert, so daß 48 Mischkanäle zur Verfügung stehen. Dank der Local Control-Funktion können die Fader, Taster, Regler und Display-Funktionen beider Pulte mit den Bedienelementen des Master-Pultes eingestellt werden. Sogar die Signalpegel von Pult "A" können von Pult "B" angezeigt werden. Wann immer Pult "A" von Pult "B" aus bedient werden soll, müssen Sie die Local Control-Funktion von Pult "B" ausschalten. Außerdem müssen Sie für beide Pulte denselben PORT (MIDI oder TO HOST) und für den MIDI-Empfangskanal (Rx) von Pult "A" dieselbe Nummer wählen wie für den MIDI-Übertragungskanal (Tx) von Pult "B". Alles Weitere hierzu finden Sie unter "MIDI Setup" auf Seite 230.



MIDI Machine Control (MMC)

Mit MIDI Machine Control-Befehlen (MMC) können Sie eine Mehrspurmaschine, die diese Befehle auswerten kann, vom 01V aus bedienen. Die [ON]-Taster 1~6 haben dann eine Transportfunktion, während die [SEL]-Taster 1~6 zum Anfahren von sechs definierbaren Locator-Punkten (Positionen) verwendet werden können. MMC-Befehle werden via MIDI übertragen.

1. Drücken Sie den [REMOTE]-Taster so oft, bis die REMOTE 2-Seite angezeigt wird.



Solange diese Seite im Display erscheint, sind alle Bedienelemente des 01V (bis auf [ON] 1~6 und [SEL] 1~6) deaktiviert.

2. Führen Sie den Cursor zum DEVICE No-Parameter und stellen Sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] die gewünschte Gerätenummer ein.

Die Gerätenummer kann im Bereich 1~127 eingestellt werden. Sie könnten aber auch ALL wählen, so daß alle MMC-kompatiblen Geräte in Ihrer Anlage gleichzeitig fernbedient werden.

3. Mit den [ON]-Tastern 1~6 haben Sie Zugriff auf folgende Funktionen:

[ON]	Funktion	MMC-Befehlswert
1	Zurückspulen	05
2	Vorspulen	04
3	Stop	01
4	Wiedergabe	02
5	Pause	09
6	Aufnahme (REC)	06

4. Verwenden Sie die Cursortaster sowie das PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] zum Einstellen der Locator-Positionen in Stunden, Minuten, Sekunden und Frames.

5. Mit den [SEL]-Tastern 1~6 können Sie die Locator-Befehle zum Recorder senden.

Die Locator-Punkte können als Datenblock extern archiviert werden. Siehe “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239.

In nachstehendem Beispiel verwenden wir die MMC-Befehle des 01V zum Ansteuern eines rechnergestützten Harddisk-Recorders. Die Gerätenummer des 01V (siehe REMOTE 2-Seite) muß der des Harddisk-Recorders entsprechen.

01V

Computer mit Audiokarte

Digitale Audiodaten

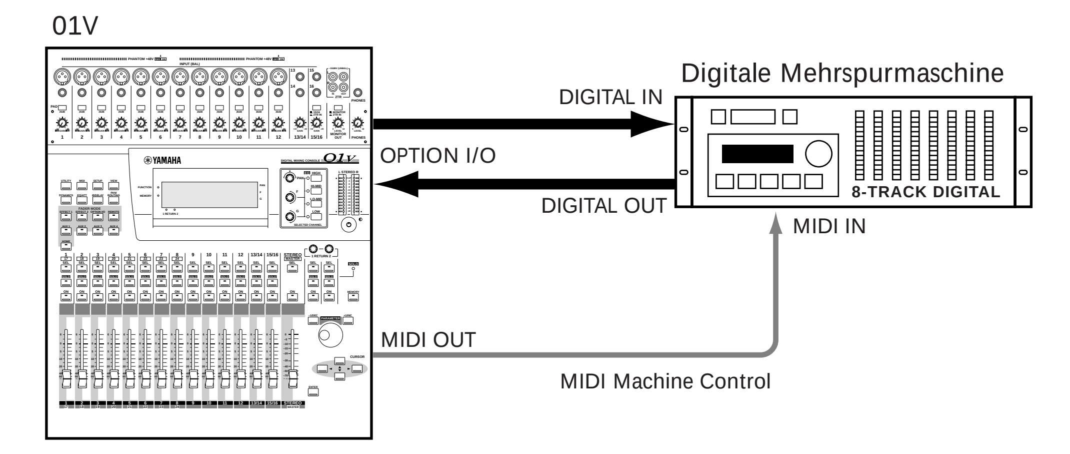
OPTION I/O

MIDI Machine Control

TO HOST

Serieller Anschluß

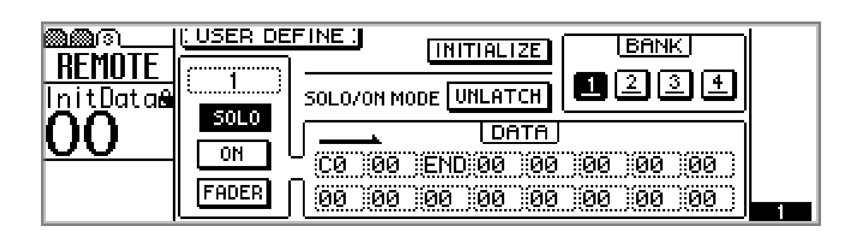
In nachstehendem Beispiel verwenden wir die MMC-Befehle des 01V zum Fernsteuern einer MMC-kompatiblen digitalen Mehrspurmaschine. Die Gerätenummer des 01V (siehe REMOTE 2-Seite) muß der des Harddisk-Recorders entsprechen.



User Define: MIDI-Fernbedienung

Die [SOLO]- und [ON]-Taster sowie die Fader von Kanal 1~16 sowie dem MASTER-Kanal können als “Controller” verwendet werden, mit dem sich externe MIDI-Instrumente/Geräte ansteuern lassen. Dabei können Sie jedem Bedienelement des 01V einen bis zu 16 Bytes umfassenden MIDI-Datensatz zuordnen. Die hier vorgenommenen Zuordnungen werden jedoch nur verwendet, solange die REMOTE 3-Seite angezeigt wird. Wenn Sie also zu einer anderen Display-Seite wechseln, verhalten sich die Bedienelemente wieder wie gewohnt. Das 01V bietet vier Bänke (1~4), in denen Sie derartige Fernbedienungsfunktionen speichern können.

1. Drücken Sie den [REMOTE]-Taster so oft, bis die REMOTE 3-Seite angezeigt wird.



Solange diese Seite angezeigt wird, senden die [SOLO]- und [ON]-Taster sowie die Fader von Kanal 1~16 und dem MASTER-Kanal MIDI-Befehle – und sonst nichts. Das 01V kann dann also zeitweilig nicht bedient werden.

2. Wählen Sie mit den [SEL]-Tastern den benötigten Kanal (1~16 oder Master) und verwenden Sie die Cursortaster sowie [ENTER], um SOLO, ON und FADER zu wählen.

Das benötigte Bedienelement kann übrigens auch angewählt werden, indem Sie es bewegen bzw. drücken. Wenn Sie z.B. Fader 5 bewegen, wird er angewählt. Der MASTER-Kanal bietet keinen [SOLO]-Taster.

3. Führen Sie den Cursor zu den DATA-Parametern und stellen Sie sie mit dem PARAMETER-Eingaberad bzw. [–1/DEC] und [+1/INC] ein.

Folgende DATA-Werte können im Hexadezimalformat eingestellt werden.

Hex: 00~FF

SW: [SOLO]- und [ON]-Taster (7F bedeutet “an” und 00 bedeutet “aus”)

FAD: Fader (00~7F)

END: Ende des Befehls

4. Führen Sie den Cursor zu einem BANK-Tastersymbol und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die gewünschte Bank zu wählen.

Das Tastersymbol der aktiven Bank wird invertiert angezeigt.

Im UNLATCH-Betrieb verhalten sich die [SOLO]- und [ON]-Taster wie “Druckknöpfe”. Der Status der gewählten Daten verhält sich dann folgendermaßen: Wenn Sie den Taster drücken, wird der Wert SW= $7F (also “an”) gesendet. Geben Sie den Taster wieder frei, wird SW= $00 (also “aus” gesendet).

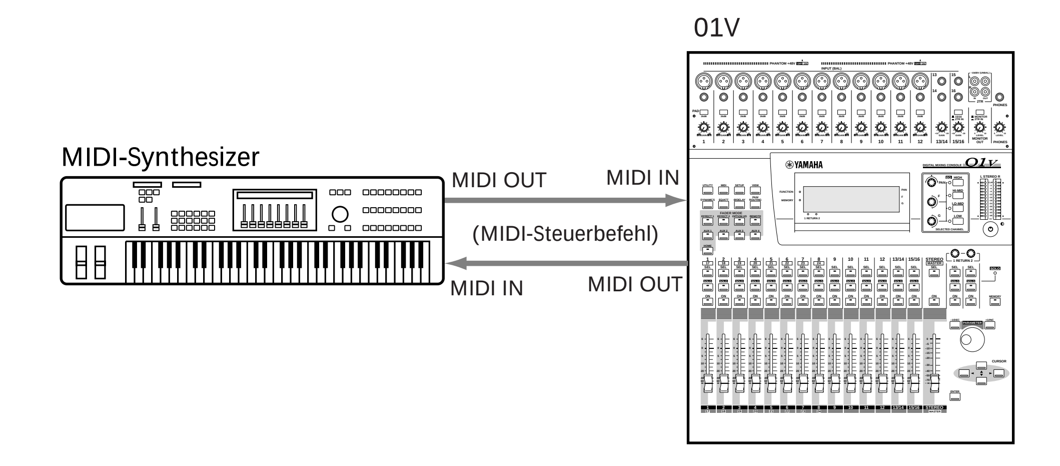
Im LATCH-Betrieb verhalten sich die [SOLO]- und [ON]-Taster wie Schalter im wahrsten Sinne des Wortes (d.h. Sie bleiben “an” oder “aus”). In dem Fall werden nur Daten gesendet, wenn Sie den Taster drücken. Beim erstenmal sendet der Taster SW= $7F (also “an”) und beim zweitenmal SW= 00 (also “aus”).

Wenn ein Steuerbefehl eingeht, während die REMOTE 3-Seite angezeigt wird, erscheint dessen Wert in den DATA-Feldern, so daß Sie einerseits sehen, welcher MIDI-Steuerbefehl gesendet wird, wenn Sie z.B. Regler XYZ eines Synthesizers bedienen und andererseits sofort über die notwendigen Daten verfügen, um die betreffende Funktion des Synthesizers vom 01V aus zu bedienen (siehe auch das Beispiel).

Bei Anwahl einer anderen Bank werden die Einstellungen der gegenwärtigen Bank automatisch gespeichert. Den Inhalt der Bänke können Sie übrigens extern archivieren. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Bulk Dump (Datenblockabwurf)” auf Seite 239.

Eine Bank kann auch initialisiert werden. Anschließend fungiert sie dann als “aktive” Bank. Führen Sie den Cursor zu INITIALIZE und drücken Sie den [ENTER]-Taster. Nun erscheint zunächst eine Rückfrage, die Sie beantworten können, indem Sie den Cursor zu OK führen und [ENTER] drücken. Anschließend wird die Bank initialisiert.

In nachstehendem Beispiel verwenden wir die Funktionen der REMOTE 3-Seite zum Ansteuern eines MIDI-Synthesizers. Da wir nicht wissen, wie der Modulationsbefehl auf “MIDIsch” lautet, drehen wir kurz am Modulationsrad. Dann wird dieser Steuerbefehl (CC01) nämlich sofort dem gewählten Fader zugeordnet. Wenn wir diesen Fader nun bewegen, sendet das 01V einen CC01-Steuerbefehl zum MIDI-Synthesizer. Bitte beachten Sie, daß der “Lauschangriff” des 01V nur klappt, wenn es Steuerbefehle empfangen kann. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230.



Verkoppeln zweier 01V-Pulte (Link Port)

Über die TO HOST-Buchse können zwei oder sogar mehrere 01V miteinander verbunden und simultan bedient werden. Wenn Sie auf Pult “B” z.B. den AUX1-Fader Mode wählen, wird dieser Betrieb auch auf Pult “A” eingestellt – und umgekehrt. Die anderen verkoppelbaren Funktionen sind:

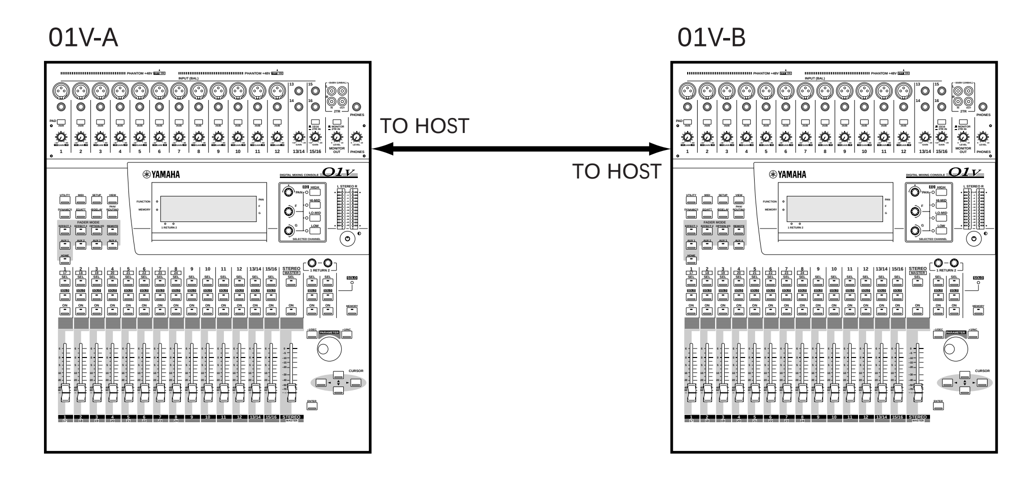
- Bedienvorgänge

Anwahl des Fader Modes und der Display-Seiten, Ändern des Szenenspeichernamens sowie Speichern (inklusiv Name) und Laden von Szenenspeichern.

- Parameter

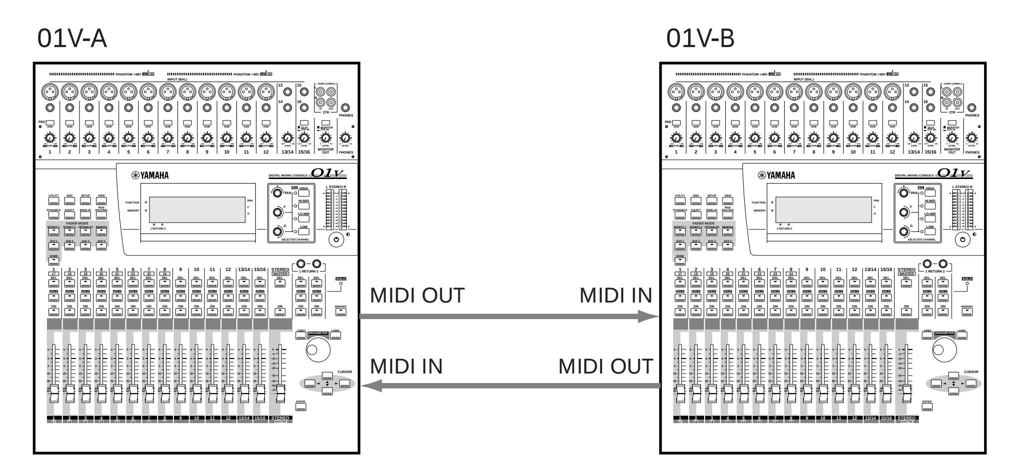
Solo, Metersignalpunkt (HOME 5-Seite) sowie Peak Hold an/aus.

Der Link Port-Parameter auf der MIDI 1-Seite muß auf HOST gestellt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230.



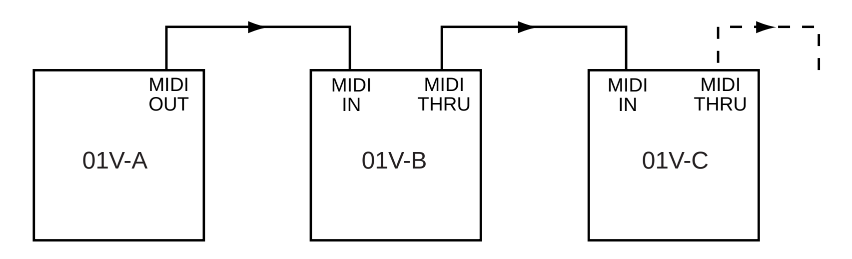
Verkoppeln zweier 01V-Pulte über die MIDI-Buchsen

Wenn Sie den TO HOST-Anschluß eigentlich für die Einbindung eines Rechners (MIDI-Einsatz) brauchen, können Sie trotzdem noch zwei 01V-Pulte kaskadieren. Dann müssen Sie allerdings die MIDI-Buchsen verwenden. Stellen Sie den LINK PORT-Parameter auf der MIDI 1-Seite auf MIDI. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230.



Kaskadieren von mehr als zwei 01V-Pulten

Es können auch mehr als zwei 01V-Pulte miteinander verbunden werden. In dem Fall werden dann allerdings nur die Einstellungen von Pult "A" zu den übrigen 01V-Pulten übertragen. Die Einstellungen von Pult "B", "C" usw. gelten also nicht für das gesamte System. Stellen Sie den LINK PORT-Parameter auf der MIDI 1-Seite auf MIDI Alles Weitere hierzu finden Sie unter "MIDI Setup" auf Seite 230.



Systembeispiele

18

In diesem Kapitel finden Sie...

01V & ADAT-Interface-Maschine

In diesem Beispiel zeigen wir Ihnen, wie das 01V mit einer Achtspurmaschine (entweder Band oder Fesplatte) mit optischen ADAT-Anschlüssen verwendet werden kann. Hier stehen 16 Eingänge und 8 Digital-Kanäle für die Aufnahme zur Verfügung. Während der Abmischung verfügen Sie über 16 MIC/Line-Eingänge sowie acht digitale Bandrückwege – und können also 24 Signale abmischen.

Komponenten

- 01V Digital-Mischpult
- MY8-AT Option I/O-Karte
- Digitale 8-Spur-Bandmaschine bzw. digitaler 8-Spur-Harddisk-Recorder. Beispiele: Alesis ADAT, Alesis ADAT-XT, Alesis M20, Akai DR8, Akai DD8, Fostex D-90 oder Fostex CX-8.
- Zwei optische ADAT-Kabel

Wie man die MY8-AT Platine einbaut, erfahren Sie unter “Einbau der Option I/O-Platinen” auf Seite 224.

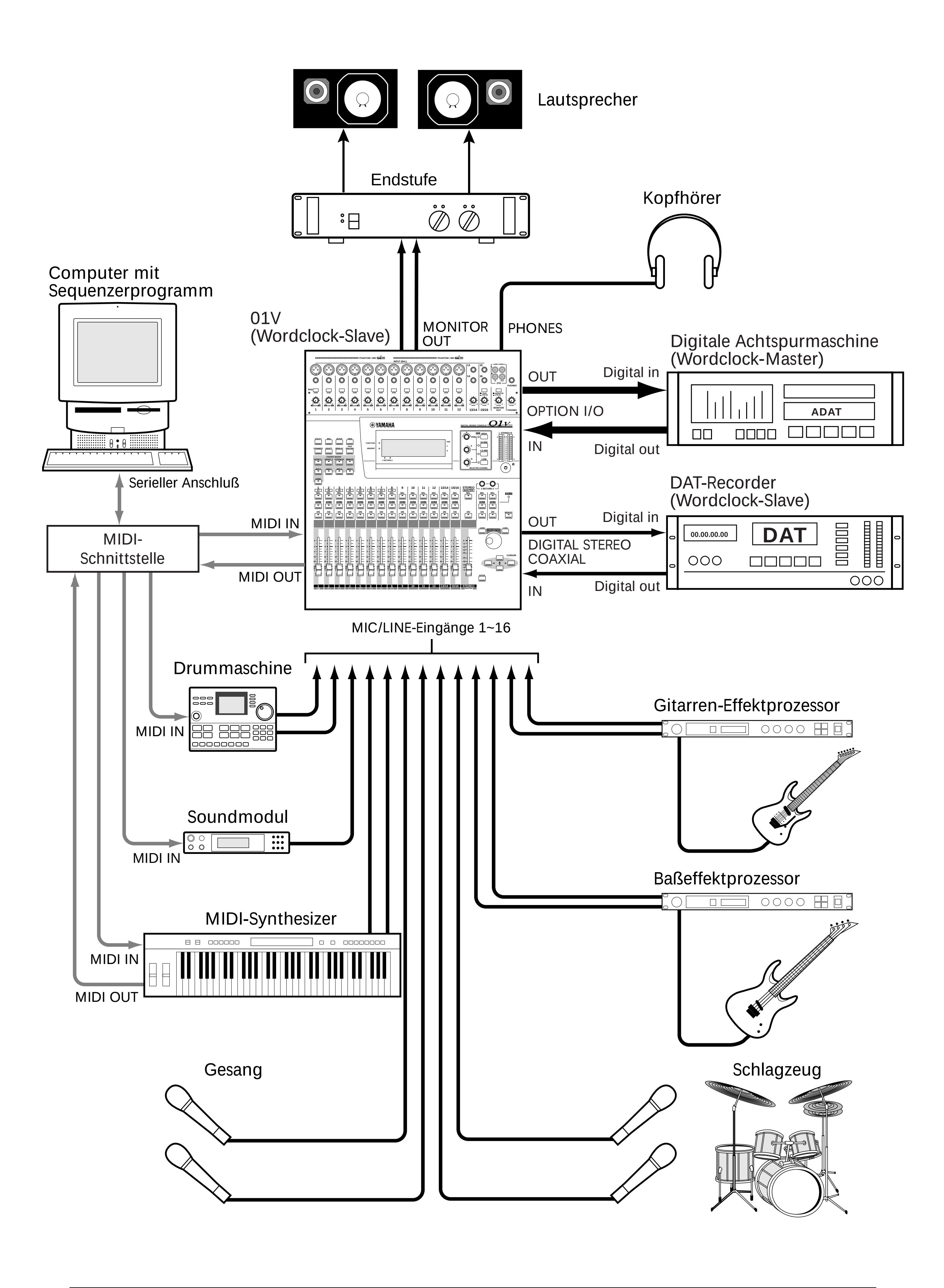
Wordclock-Einstellungen

Der Datenaustausch auf der digitalen Ebene klappt nur, wenn alle digitalen Geräte mit einem Wordclock-Signal synchronisiert werden (siehe “Apropos Wordclock” auf Seite 212). In diesem Beispiel fungiert die 8-Spur-Maschine als Wordclock-Master, während das 01V und der DAT-Recorder als Slave eingeklinkt werden. Das 01V bezieht sein Wordclock-Signal über einen Option I/O-Eingang. Der DAT-Recorder hingegen bekommt dieses Signal über die DIGITAL STEREO OUT-Buchse des 01V. Die Wordclock-Frequenz ist bekanntlich mit der Sampling-Frequenz identisch. Letztere wird in dem Moment festgelegt, wo Sie das Mehrspurband formatieren oder die erste Spur aufzeichnen.

Wenn Sie auf einer DAT-Cassette befindliches Material auf digitalem Wege zur Mehrspurmaschine übertragen möchten, müssen Sie den DAT-Recorder als Wordclock-Taktgeber definieren. In dem Fall bezieht das 01V das Wordclock-Signal über seine DIGITAL STEREO IN-Buchse, während die Mehrspurmaschine über die Option I/O-Anschlüsse des 01V synchronisiert wird. Die Sampling-Frequenz richtet sich nach dem Material auf der DAT-Cassette. Wenn Sie statt eines DAT-Recorders einen CD-Spieler verwenden, lautet die Sampling-Frequenz sowieso 44,1kHz (weil das so üblich ist). Am besten arbeiten Sie grundsätzlich nur mit 44,1kHz.

Anmerkungen

- Die digitalen IN- und OUT-Anschlüsse der MY8-AT Platine müssen über optische ADAT-Kabel mit der Mehrspurmaschine verbunden werden.
- Wenn Sie mit einem Alesis ADAT 8-Spur-Recorder arbeiten, können Sie über dessen DIGITAL IN-Taster den optischen Digital-Eingang wählen.
- Obwohl das 01V “nur” vier Summen bietet, können Sie jede beliebige Kombination der vier Busse, der vier AUX-Hinwege sowie der Kanal-Direktausgänge für die Simultanaufnahme auf acht Spuren verwenden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Option I/O-Ausgänge” auf Seite 225.



Lautsprecher
Endstufe
Kopfhörer
Computer mit
Sequenzerprogramm
01V
(Wordclock-Slave)
MONITOR
OUT
PHONES
Digitale Achtspurmaschine
(Wordclock-Master)
OUT
Digital in
OPTION I/O
ADAT
IN
Digital out
Serieller Anschluß
DAT-Recorder
(Wordclock-Slave)
MIDI-
Schnittstelle
MIDI IN
MIDI OUT
OUT
Digital in
DIGITAL STEREO
COAXIAL
00.00.00.00
DAT
IN
Digital out
MIC/LINE-Eingänge 1~16
Drummaschine
MIDI IN
Gitarren-Effektprozessor
Soundmodul
MIDI IN
Baßeffektprozessor
MIDI-Synthesizer
MIDI IN
MIDI OUT
Gesang
Schlagzeug

Zwei 01V-Pulte und zwei Mehrspurmaschinen mit ADAT-Interface

In diesem Beispiel werden zwei 01V-Pulte und zwei digitale 8-Spurmaschinen (Band oder Festplatte) verwendet. Auch hier werden die optischen ADAT-Anschlüsse verwendet. Für die Aufnahme stehen 32 Eingänge sowie 16 Digitalverbindungen mit den Mehrspurmaschinen zur Verfügung. Während der Abmischung verfügen Sie über 32 MIC/Line-Eingänge sowie 16 digitale Bandrückwege, also insgesamt 48 Kanäle.

Pult "A" und "B" werden über die DIGITAL STEREO IN- und OUT-Buchsen kaskadiert. Die Signale von Pult "B" werden zu einer Stereo-Abmischung zusammengefaßt, die über die Digital-Buchsen der beiden Pulte in die Abmischung von Pult "A" eingespeist wird. Über die TO HOST-Buchse werden außerdem die Bedienfunktionen der beiden Pulte zusammengeschaltet, so daß bei Anwahl des AUX1-Fader Modes auf Pult "A" auch Pult "B" diesen AUX-Fader Mode wählt – und umgekehrt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Kaskadieren des 01V" auf Seite 220.

Komponenten

- Zwei 01V Digital-Mischpulte
- Zwei MY8-AT Option I/O-Platinen
- Zwei digitale Achtspurmaschinen (Band oder Festplatte). Beispiele: Alesis ADAT, ADAT-XT, Alesis M20, Akai DR8, Akai DD8, Fostex D-90 oder Fostex CX-8.
- Vier optische ADAT-Kabel
- ADAT Sync-Kabel

Wie man die MY8-AT Platine einbaut, erfahren Sie unter "Einbau der Option I/O-Platinen" auf Seite 224.

Wordclock-Einstellungen

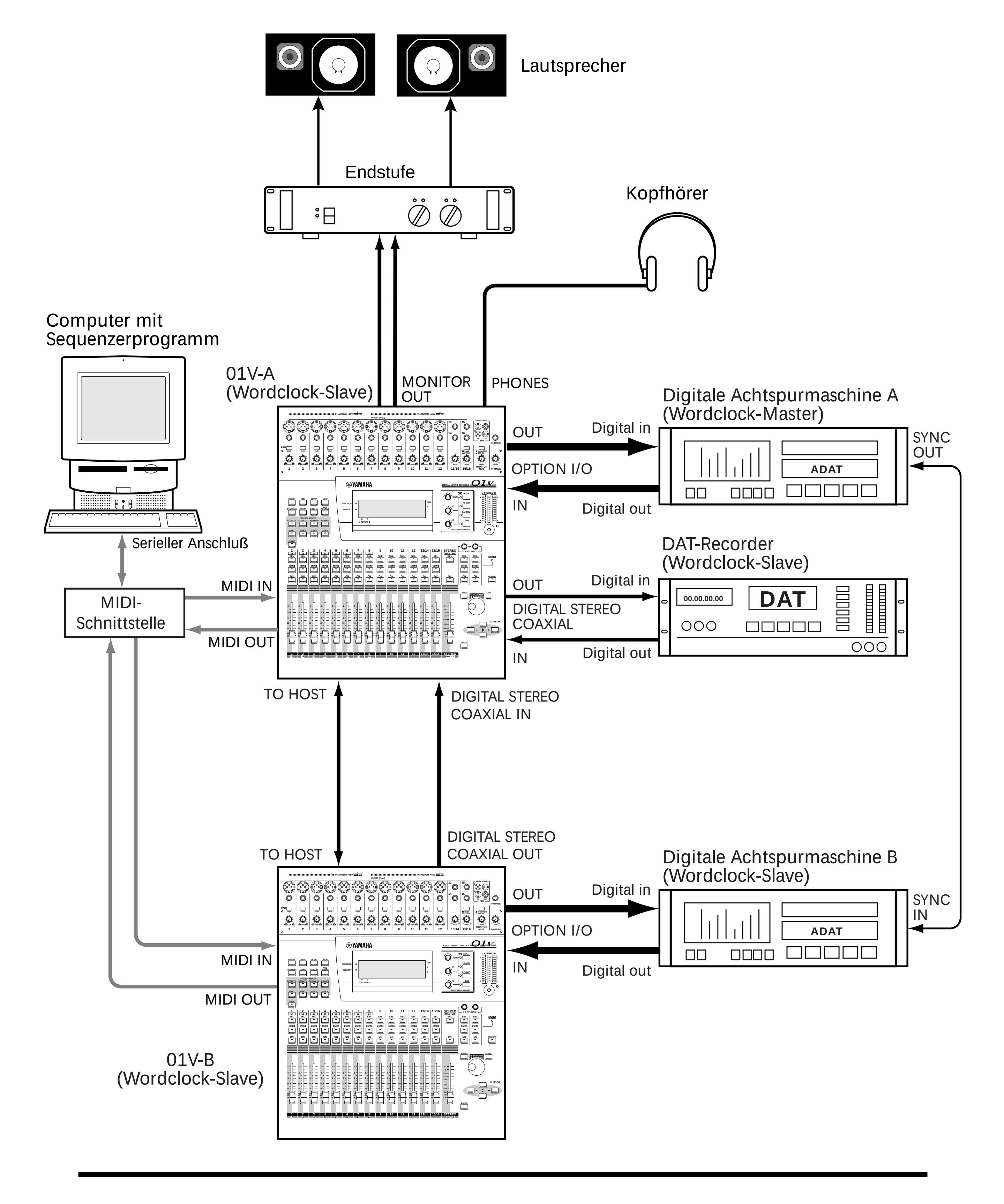
Der Datenaustausch auf der digitalen Ebene klappt nur, wenn alle digitalen Geräte mit einem Wordclock-Signal synchronisiert werden (siehe "Apropos Wordclock" auf Seite 212). Hier fungiert Mehrspurmaschine "A" als Wordclock-Taktgeber, mit dem Mehrspurmaschine "B", die beiden 01V-Pulte sowie der DAT-Recorder synchronisiert werden. Mehrspurmaschine "B" empfängt das Wordclock-Signal über die Sync-Verbindung mit Mehrspurmaschine "A". Die beiden 01V-Pulte werden über die Option I/O-Eingänge synchronisiert, während der DAT-Recorder über die DIGITAL STEREO OUT-Buchse eines 01V eingeklinkt wird. Die Wordclock-Frequenz ist bekanntlich mit der Sampling-Frequenz identisch. Letztere wird in dem Moment festgelegt, wo Sie das Mehrspurband formatieren oder die erste Spur aufzeichnen.

Wenn Sie auf einer DAT-Cassette befindliches Material auf digitalem Wege zu den Mehrspurmaschinen übertragen möchten, müssen Sie den DAT-Recorder als Wordclock-Taktgeber definieren. In dem Fall fungieren die beiden 01V-Pulte sowie die Mehrspurmaschinen als Wordclock-Slaves. Die Sampling-Frequenz richtet sich nach dem Material auf der DAT-Cassette. Wenn Sie statt eines DAT-Recorders einen CD-Spieler verwenden, lautet die Sampling-Frequenz sowieso 44,1kHz (weil das so üblich ist). Am besten arbeiten Sie also grundsätzlich nur mit 44,1kHz.

Anmerkungen

- Die digitalen IN- und OUT-Anschlüsse der MY8-AT Platinen müssen mit optischen ADAT-Kabeln mit den Mehrspurmaschinen verbunden werden.

- Wenn Sie mit Alesis ADAT 8-Spur-Recordern arbeiten, können Sie über deren DIGITAL IN-Taster den optischen Digital-Eingang wählen.
- Obwohl das 01V “nur” vier Summen bietet, können Sie jede beliebige Kombination der vier Busse, der vier AUX-Hinwege sowie der Kanal-Direktausgänge für die Simultanaufnahme auf acht Spuren verwenden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Option I/O-Ausgänge” auf Seite 225.



01V & Mehrspurmaschine mit Tascam-Interface

In diesem Beispiel sehen Sie, wie man das 01V mit einer digitalen Achtspurmaschine (Band oder Festplatte) mit TDIF-1-Anschluß (Tascam Digital Audio Interface) verbindet. Hier stehen 16 Eingänge und 8 Digital-Kanäle für die Aufnahme zur Verfügung. Während der Abmischung verfügen Sie über 16 MIC/Line-Eingänge sowie acht digitale Bandrückwege – und können also 24 Signale abmischen.

Komponenten

- 01V Digital-Mischpult
- MY8-TD Option I/O-Platine
- Digitale 8-Spur-Bandmaschine bzw. digitaler 8-Spur-Harddisk-Recorder. Beispiele: DA-38 Tascam DA-88, Tascam DA-98 oder Akai DD8.
- Tascam PW-88D Digital Audio-Kabel

Wie man die MY8-TD Platine einbaut, erfahren Sie unter “Einbau der Option I/O-Platinen” auf Seite 224.

Wordclock-Einstellungen

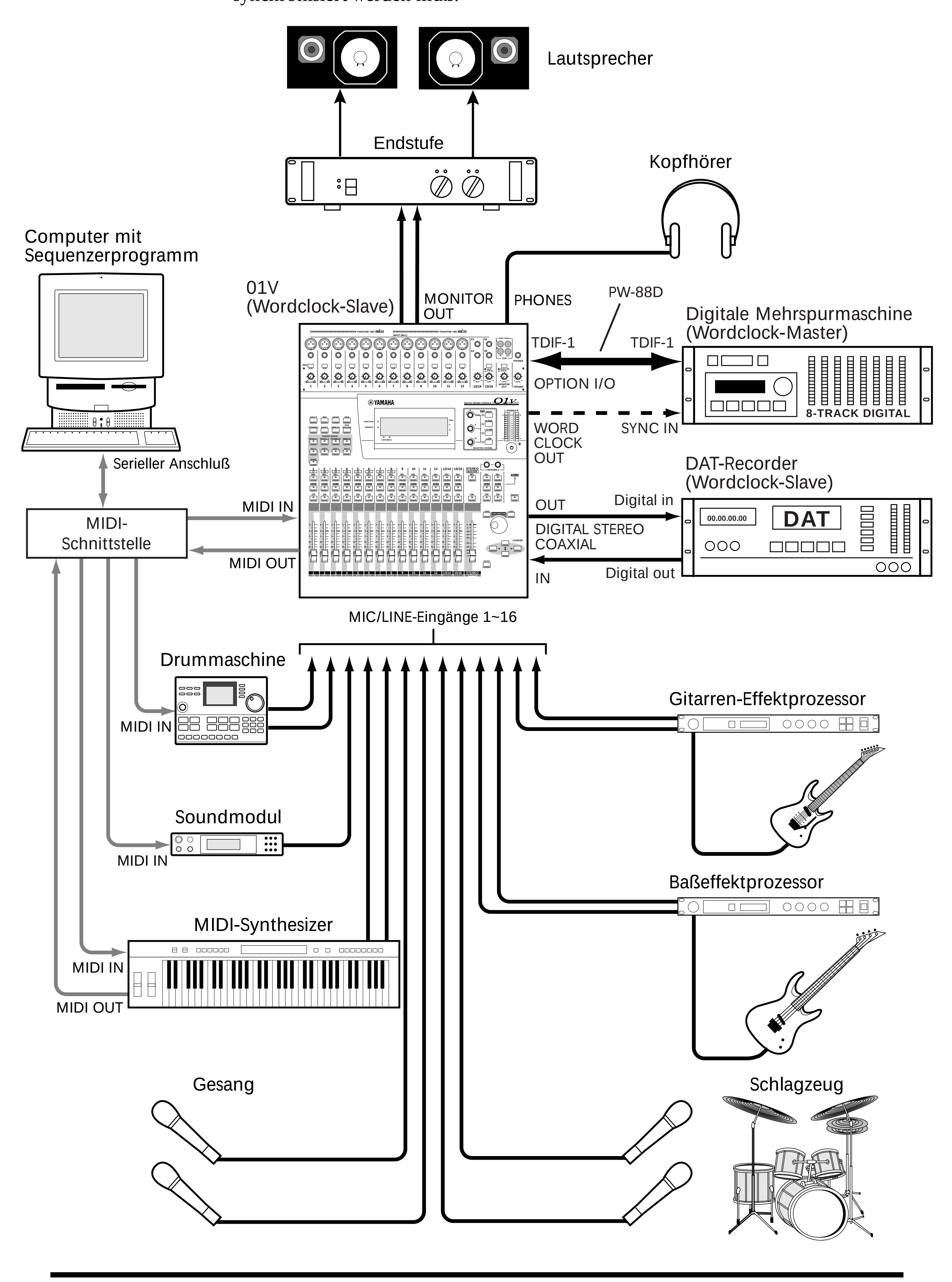
Der Datenaustausch auf der digitalen Ebene klappt nur, wenn alle digitalen Geräte mit einem Wordclock-Signal synchronisiert werden (siehe “Apropos Wordclock” auf Seite 212). In diesem Beispiel fungiert die 8-Spur-Maschine als Wordclock-Master, während das 01V und der DAT-Recorder als Slave eingeklinkt werden. Das 01V bezieht sein Wordclock-Signal über einen Option I/O-Eingang. Der DAT-Recorder hingegen bekommt dieses Signal über die DIGITAL STEREO OUT-Buchse des 01V. Die Wordclock-Frequenz ist bekanntlich mit der Sampling-Frequenz identisch. Letztere wird in dem Moment festgelegt, wo Sie das Mehrspurband formatieren oder die erste Spur aufzeichnen.

Wenn Sie auf einer DAT-Cassette befindliches Material auf digitalem Wege zur Mehrspurmaschine übertragen möchten, müssen Sie den DAT-Recorder als Wordclock-Taktgeber definieren. In dem Fall bezieht das 01V das Wordclock-Signal über seine DIGITAL STEREO IN-Buchse, während die Mehrspurmaschine über die Option I/O-Anschlüsse des 01V synchronisiert wird. Da die digitale Mehrspurmaschine über seine Digital-Eingänge kein Wordclock-Signal empfängt, muß sie über ein BNC-Kabel mit dem 01V synchronisiert werden. (Diese Verbindung ist aber nur notwendig, wenn die Mehrspurmaschine als Wordclock-Slave fungiert.) Die Sampling-Frequenz richtet sich nach dem Material auf der DAT-Cassette. Wenn Sie statt eines DAT-Recorders einen CD-Spieler verwenden, lautet die Sampling-Frequenz sowieso 44,1kHz (weil das so üblich ist). Am besten arbeiten Sie grundsätzlich nur mit 44,1kHz.

Anmerkungen

- Der TDIF-1 Anschluß der MY8-TD Platine muß über ein Tascam PW-88D Digital-Audiokabel mit dem 01V verbunden werden.
- MY8-TD Platinen bieten einen Gerätewahlschalter, den Sie der verwendeten Mehrspurmaschine entsprechend einstellen sollten. “EXT: 88” für einen DA-88 und “INT: 38” für einen DA-38 bzw. eine andere kompatible Maschine.
- Obwohl das 01V “nur” vier Summen bietet, können Sie jede beliebige Kombination der vier Busse, der vier AUX-Hinwege sowie der Kanal-Direktausgänge für die Simultanaufnahme auf acht Spuren verwenden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Option I/O-Ausgänge” auf Seite 225.

- Die BNC-Verbindung zwischen dem 01V und der Mehrspurmaschine ist nur notwendig, wenn die Mehrspurmaschine mit einem externen Wordclock-Taktgeber synchronisiert werden muß.



Zwei 01V-Pulte und zwei Maschinen mit Tascam-Interface

In diesem Beispiel zeigen wir Ihnen, wie man zwei 01V-Pulte mit zwei digitalen Achtspurmaschinen (Band oder Festplatte) des TDIF-1 Formates (Tascam Digital Audio Interface) verbindet. Für die Aufnahme stehen 32 Eingänge sowie 16 Digitalverbindungen mit den Mehrspurmaschinen zur Verfügung. Während der Abmischung verfügen Sie über 32 MIC/Line-Eingänge sowie 16 digitale Bandrückwege, also insgesamt 48 Kanäle.

Pult "A" und "B" werden über die DIGITAL STEREO IN- und OUT-Buchsen kaskadiert. Die Signale von Pult "B" werden zu einer Stereo-Abmischung zusammengefaßt, die über die Digital-Buchsen der beiden Pulte in die Abmischung von Pult "A" eingespeist wird. Über die TO HOST-Buchse werden außerdem die Bedienfunktionen der beiden Pulte zusammengeschaltet, so daß bei Anwahl des AUX1-Fader Modes auf Pult "A" auch Pult "B" diesen AUX-Fader Mode wählt – und umgekehrt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Kaskadieren des 01V" auf Seite 220.

Komponenten

- Zwei 01V Digital-Mischpulte
- Zwei MY8-TD Option I/O-Platinen
- Zwei digitale Achtspurmaschinen (Band oder Festplatte). Beispiele: Tascam DA-38 Tascam DA-88, Tascam DA-98 oder Akai DD8.
- Zwei Digital-Audiokabel PW-88D von Tascam
- Tascam PW-88S Sync-Kabel

Wie man die MY8-TD Platine einbaut, erfahren Sie unter "Einbau der Option I/O-Platinen" auf Seite 224.

Wordclock-Einstellungen

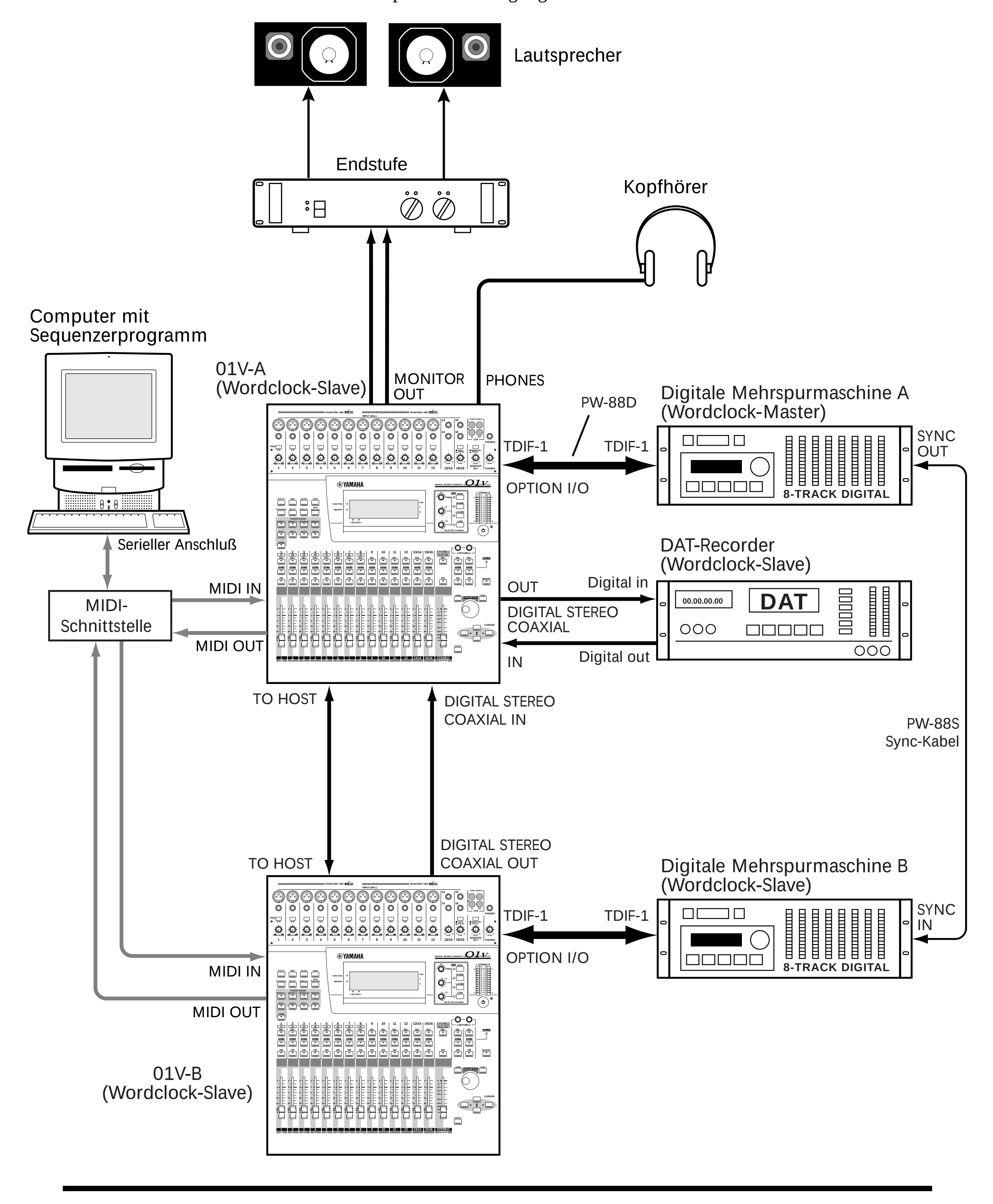
Der Datenaustausch auf der digitalen Ebene klappt nur, wenn alle digitalen Geräte mit einem Wordclock-Signal synchronisiert werden (siehe "Apropos Wordclock" auf Seite 212). Hier fungiert Mehrspurmaschine "A" als Wordclock-Taktgeber, mit dem Mehrspurmaschine "B", die beiden 01V-Pulte sowie der DAT-Recorder synchronisiert werden. Mehrspurmaschine "B" empfängt das Wordclock-Signal über die Sync-Verbindung mit Mehrspurmaschine "A". Die beiden 01V-Pulte werden über die Option I/O-Eingänge synchronisiert, während der DAT-Recorder über die DIGITAL STEREO OUT-Buchse eines 01V eingeklinkt wird. Die Wordclock-Frequenz ist bekanntlich mit der Sampling-Frequenz identisch. Letztere wird in dem Moment festgelegt, wo Sie das Mehrspurband formatieren oder die erste Spur aufzeichnen.

Wenn Sie auf einer DAT-Cassette befindliches Material auf digitalem Wege zur Mehrspurmaschine übertragen möchten, müssen Sie den DAT-Recorder als Wordclock-Taktgeber definieren. Die Sampling-Frequenz richtet sich nach dem Material auf der DAT-Cassette. Wenn Sie statt eines DAT-Recorders einen CD-Spieler verwenden, lautet die Sampling-Frequenz sowieso 44,1kHz (weil das so üblich ist). Am besten arbeiten Sie grundsätzlich nur mit 44,1kHz.

Anmerkungen

- Der TDIF-1 Anschluß der MY8-TD Platinen muß über ein Tascam PW-88D Digital-Audiokabel mit dem 01V verbunden werden (hier brauchen Sie zwei Kabel).

- MY8-TD Platinen bieten einen Gerätewahlschalter, den Sie der verwendeten Mehrspurmaschine entsprechend einstellen sollten. “EXT: 88” für einen DA-88 und “INT: 38” für einen DA-38 bzw. eine andere kompatible Maschine.
- Obwohl das 01V “nur” vier Summen bietet, können Sie jede beliebige Kombination der vier Busse, der vier AUX-Hinwege sowie der Kanal-Direktausgänge für die Simultanaufnahme auf acht Spuren verwenden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Zuordnen der Option I/O-Ausgänge” auf Seite 225.



01V & Pro Tools (AES/EBU)

In diesem Beispiel zeigen wir Ihnen, wie man das 01V mit einem Pro Tools-System einsetzt. Hier stehen 16 Eingänge und 8 Digital-Kanäle für die Aufnahme zur Verfügung. Während der Abmischung verfügen Sie über 16 MIC/Line-Eingänge sowie acht digitale Bandrückwege – und können also 24 Signale abmischen.

Über die Digidesign 888 I/O-Audioschnittstelle wird das 01V mit Pro Tools verbunden. Hierfür brauchen Sie einerseits ein spezielles 50-Pin-Kabel (Pro Tools), das die im Rechner befindliche Platine mit der 888 verbindet. Über ein 25-Pin D-sub Kabel sowie eine XLR→25-Pin D-sub Verteilerbox mit acht AES/EBU Ein- (vier XLR-Buchsen) und acht Ausgängen (vier XLR-Buchsen) kann das 01V an die 888 angeschlossen werden.

Die Transportfunktionen von Pro Tools können vom 01V aus mit MMC-Befehlen (MIDI Machine Control) bedient werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Machine Control (MMC)” auf Seite 243.

Komponenten

- 01V Digital-Mischpult
- MY8-AE Option I/O-Platine
- Pro Tools-System mit Digidesign 888 I/O-Audioschnittstelle
- XLR→25-Pin D-sub Verteilerbox (oder 25-Pin D-sub→XLR Verteilerkabel)
- 25-Pin D-sub-Kabel, 50-Pin Pro Tools Kabel

Wie man die MY8-AE Platine einbaut, erfahren Sie unter “Einbau der Option I/O-Platinen” auf Seite 224.

Wordclock-Einstellungen

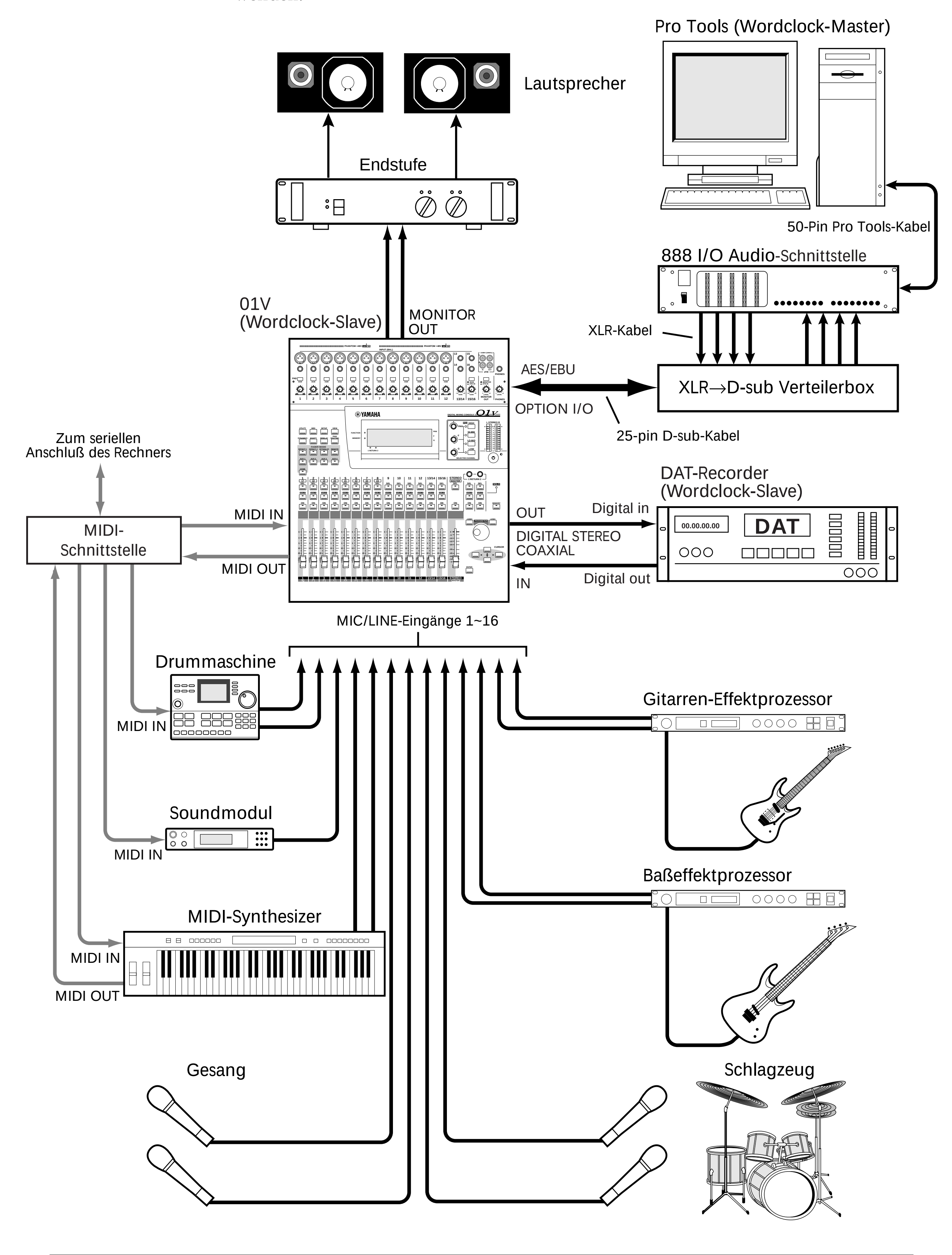
Der Datenaustausch auf der digitalen Ebene klappt nur, wenn alle digitalen Geräte mit einem Wordclock-Signal synchronisiert werden (siehe “Apropos Wordclock” auf Seite 212). Hier fungiert Pro Tools als Wordclock-Taktgeber, mit dem das 01V sowie der DAT-Recorder synchronisiert werden. Das 01V wird über die Option I/O-Verbindung mit Pro Tools synchronisiert. Der DAT erhält das Wordclock-Signal über die DIGITAL STEREO OUT-Buchse des 01V. Die Sampling-Frequenz richtet sich nach der Einstellung in Pro Tools.

Um auf DAT-Cassette befindlichen Signale auf digitalem Wege zu Pro Tools übertragen zu können, muß der DAT-Recorder als Master fungieren, mit dem sowohl das 01V als auch Pro Tools synchronisiert werden. Das 01V empfängt den Wordclock-Takt dann über die DIGITAL STEREO IN-Buchse, während Pro Tools über die Option I/O-Verbindung des 01V synchronisiert wird. Die Sampling-Frequenz richtet sich nach dem Material auf der DAT-Cassette. Wenn Sie statt eines DAT-Recorders einen CD-Spieler verwenden, lautet die Sampling-Frequenz sowieso 44,1kHz (weil das so üblich ist). Am besten arbeiten Sie grundsätzlich nur mit 44,1kHz.

Anmerkungen

- Der AES/EBU-Anschluß der MY8-AE Platine ist über ein 25-Pin D-sub-Kabel mit einer XLR→25-Pin D-sub Verteilerbox verbunden.
- Die Verteilerbox wird mit AES/EBU-kompatiblen XLR-Kabeln an die 888 I/O-Audioschnittstelle angeschlossen.
- Die 888 I/O-Audioschnittstelle ist über eine Pro Tools-Audioplatine (im Computer) sowie ein 50-Pin pro Tools-Kabel mit dem Rechner verbunden.

- Die XLR→25-Pin D-sub Verteilerbox wird nicht von Yamaha vertrieben. Wahrscheinlich müssen Sie sie sich sogar selbst bauen.
- Statt einer Verteilerbox können Sie auch ein 25-Pin D-sub→XLR Verteilerkabel verwenden.





Fehlersuche

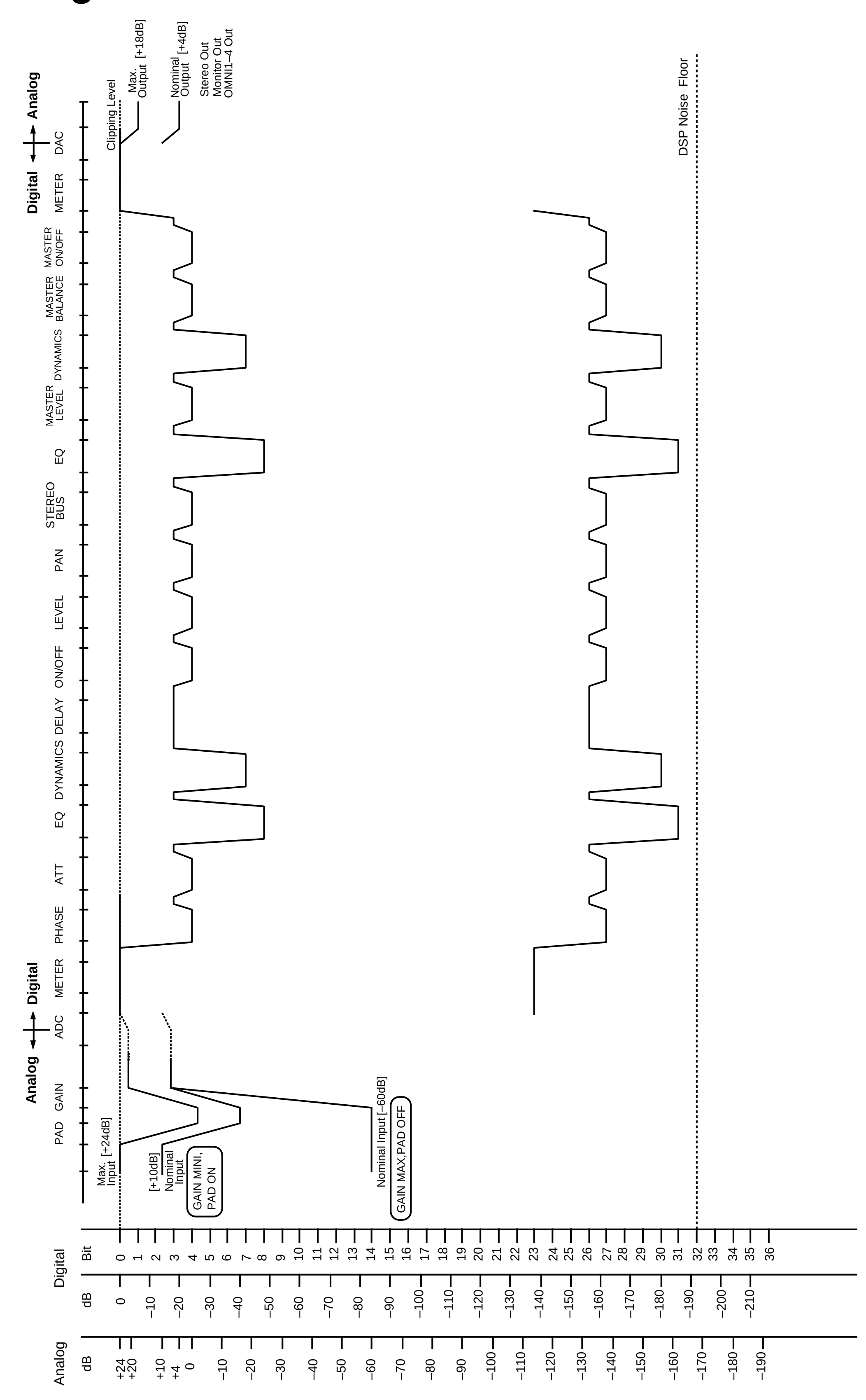
Symptom	Lösung
Das 01V kann nicht eingeschaltet werden.	Haben Sie das Netzkabel an eine geeignete Steckdose angeschlossen? Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Anschließen des Netzkabels” auf Seite 11.
	Haben Sie den POWER-Taster des 01V gedrückt? Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Einschalten des 01V” auf Seite 11.
	Wenn sich das 01V immer noch nicht einschalten läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.
Das Display ist schwer leserlich.	Ändern Sie die Kontrasteinstellung. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Display, Selected Channel-Feld & Meter” auf Seite 16.
Das Kondensatormikrofon ist ordnungsgemäß angeschlossen, aber es funktioniert nicht.	Schauen Sie nach, ob die Phantomspeisung für den betreffenden Eingang aktiviert ist.
	Wenn Sie an denselben Eingang auch eine Klinke angeschlossen haben, hat diese Vorrang (d.h. die XLR-Buchse ist deaktiviert). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Eingangskanaltypen” auf Seite 40.
Der PAN- sowie die EQ F- und G-Regler des SELECTED CHANNEL-Feldes ändern die Einstellungen des falschen Kanals.	Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, den Sie wirklich einstellen möchten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “SEL-Taster” auf Seite 32.
Der Pegel eines Eingangssignals ist sehr niedrig.	Schauen Sie nach, ob der GAIN-Regler und eventuell der PAD-Schalter richtig eingestellt sind. Siehe Gain und Pad auf Seite 41.
	Kontrollieren Sie den Signalpegel auf den HOME-Seiten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Meter (Signalüberwachung)” auf Seite 84.
Die Fader verhalten sich nicht erwartungsgemäß.	Schauen Sie nach, ob Sie den richtigen FADER MODE gewählt haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader (sowie Return-Regler)” auf Seite 36.
Die [SEL]-Taster verhalten sich nicht erwartungsgemäß.	Schauen Sie nach, ob Sie den richtigen FADER MODE gewählt haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “SEL-Taster” auf Seite 32.
Die [SOLO]-Taster verhalten sich nicht erwartungsgemäß.	Schauen Sie nach, ob Sie den richtigen FADER MODE gewählt haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Solo-Taster” auf Seite 34.
Die [ON]-Taster verhalten sich nicht erwartungsgemäß.	Schauen Sie nach, ob Sie den richtigen FADER MODE gewählt haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “ON-Taster” auf Seite 35.
Die Drehregler der Effektrückwege (RTN) verhalten sich nicht erwartungsgemäß.	Schauen Sie nach, ob Sie den richtigen FADER MODE gewählt haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader (sowie Return-Regler)” auf Seite 36.
Die Eingangskanäle 17~24 können nicht angewählt werden.	Die Eingangskanäle 17~24 sind nur verfügbar, wenn Sie eine Option I/O-Platine eingebaut haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Option I/O-Platinen” auf Seite 222.
Das HI-MID- und LO-MID EQ-Band der Eingangskanäle 17~24 sind nicht belegt.	Das stimmt. Die Eingangskanäle 17~24 sind mit einem Zweiband-EQ ausgestattet.
Die Eingangskanäle 17~24 können weder an AUX 3 noch an AUX 4 angelegt werden.	Das stimmt. Eingangskanal 17~24 können nur an AUX 1 und AUX 2 angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Allgemeines zu den AUX-Hinwegen” auf Seite 96.

Symptom	Lösung
Die Eingangssignale 1~8 werden plötzlich mit den Kanalzügen 17~24 eingestellt.	Wahrscheinlich haben Sie einen Platztausch vorgenommen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Swap: Austausch von Kanal 1~8 & 17~24” auf Seite 52.
Es werden zwar Signale angeboten, aber die Stereosumme hüllt sich in Schweigen.	Stellen Sie den STEREO-Fader auf einen geeigneten Wert und schalten Sie den STEREO [ON]-Taster ein. Außerdem müssen die Kanäle an die Stereosumme angelegt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Routing der Eingangskanäle” auf Seite 50.
Es werden zwar Eingangssignale angeboten, aber die Monitor-und Kopfhörerausgabe bleibt stumm!	Schauen Sie nach, ob sich der MONITOR–2TR IN-Schalter in der SOLO-Position befindet. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Und nun die Praxis” auf Seite 79.
	Kontrollieren Sie, ob Sie auf der SETUP 2-Seite eine Signalquelle (SOURCE) gewählt haben. Siehe “(Monitor) Setup” auf Seite 78.
	Schauen Sie nach, ob der MONITOR OUT LEVEL-Regler (bzw. PHONES LEVEL) auf einen geeigneten Wert gestellt wurde. Kontrollieren Sie außerdem die MONI TRIM-Einstellung auf der SETUP 2-Seite. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “(Monitor) Setup” auf Seite 78.
Der Solo-Betrieb ist zwar angewählt, aber es werden keine Signale ausgegeben!	Schauen Sie nach, ob sich der MONITOR–2TR IN-Schalter in der MONITOR-Position befindet. Siehe “Zweispur-Eingang (2TR IN)” auf Seite 77.
	Schauen Sie nach, ob der MONITOR OUT LEVEL-Regler (bzw. PHONES LEVEL) auf einen geeigneten Wert gestellt wurde. Kontrollieren Sie außerdem die SOLO TRIM-Einstellung auf der SETUP 2-Seite. Siehe “Und nun die Solo-Praxis” auf Seite 82.
Solo funktioniert nicht wie erwartet und die Diode der [SOLO]-Taster leuchtet statt zu blinken.	Kontrollieren Sie, ob die Solo-Funktion aktiviert wurde. Siehe “Solo Setup (Einstellen der Solo-Funktion)” auf Seite 81.
Die Kanäle verfügen über zu wenig Reserve – und zwar vor allem bei extremen EQ-Einstellungen.	Reduzieren Sie den Pegel dieser Kanäle mit der ATT-Funktion der EQ-Seiten. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “ATT: Abschwächen der Eingangskanäle” auf Seite 43.
Das an Digital Stereo Coaxial In angelegte Signal ist Kanal 13 und 14 zugeordnet.	Wahrscheinlich haben Sie das aus Versehen getan (oder schlichtweg vergessen). Siehe “Digital Stereo In” auf Seite 219.
Die an Kanal 13 und 14 angelegten Signale sind nicht verfügbar.	Wahrscheinlich haben Sie diesen Kanälen das an Digital Stereo Coaxial In anliegende Signal zugeordnet (PAN/ROUT4). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Digital Stereo In” auf Seite 219.
Das 2TR IN-Signal ist Kanal 15 und 16 zugeordnet.	Wahrscheinlich haben Sie den 15/16–2TR IN-Schalter auf “2TR IN” gestellt. Siehe “Zweispur-Eingang (2TR IN)” auf Seite 77.
Die an Kanal 15 und 16 angelegten Signale sind nicht verfügbar.	Wahrscheinlich haben Sie den 15/16–2TR IN-Schalter auf “2TR IN” gestellt. Siehe “Zweispur-Eingang (2TR IN)” auf Seite 77.
Ich finde die Fader der Busse nicht.	Der Ausgangspegel (Summenpegel) der Busse kann nur mit den virtuellen Fadern der PAN/ROUT 3-Seite eingestellt werden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Summenpegel der Busse” auf Seite 111.
Bei Verwendung der DIGITAL ST IN- oder Option I/O-Buchse ist die Signalqualität nicht optimal.	Kontrollieren Sie, ob die Dither-Funktion ordnungsgemäß eingestellt ist (die Wortlänge muß dem Aufnahmegerät entsprechend eingestellt werden). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Dither” auf Seite 218.
Rauschen bei Signalen, die über Digital Stereo Coaxial In oder Option I/O empfangen werden.	Schauen Sie nach, ob es in Ihrer Anlage tatsächlich nur einen Wordclock-Taktgeber gibt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Apropos Wordclock” auf Seite 212.

Symptom	Lösung
Das Signal eines Stereopaares scheint mono zu sein.	Schauen Sie nach, ob sich der ungeradzahlige Kanal ganz links und der geradzahlige ganz rechts befindet (Pan). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Panorama (Stereoposition)” auf Seite 47.
Das Signal eines Stereopaares weist Phasenprobleme auf.	Schauen Sie nach, ob die Phase beider Kanäle gleich eingestellt ist. Die Phaseneinstellung gehört nicht zu den verkoppelbaren Parametern der Stereopaare. Siehe “Ändern der Phase (Ø)” auf Seite 42.
Manche Signale scheinen verzögert zu sein.	Schauen Sie nach, ob die Verzögerungsfunktion ordnungsgemäß eingestellt ist. Siehe “Delay: Kanalverzögerung” auf Seite 45.
Mehrere Kanäle wurden einer Gruppe zugeordnet, aber die Gruppe ist nicht belegt.	Schauen Sie nach, ob die Fader-Gruppe überhaupt aktiviert ist. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Fader-Gruppen” auf Seite 56.
Mehrere Kanäle wurden einer Mute-Gruppe zugeordnet.	Schauen Sie nach, ob die Mute-Gruppe überhaupt aktiviert ist. Siehe “Mute (An/Aus-Gruppen)” auf Seite 57.
Das EQ-Programm kann nicht gespeichert werden.	In den Speichern 1~40 können Sie keine eigenen Einstellungen unterbringen. Verwenden Sie die Speicher 41~80. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Speichern eines EQ-Programms” auf Seite 68. Die EQ-Einstellungen der Eingangskanäle 17~24 können jedoch nicht gespeichert werden.
Es kann kein EQ-Programm für Kanal 17~24 geladen werden.	Das stimmt. Die Einstellungen der Kanäle 17~24 können auch nicht in einem EQ-Programm gespeichert werden.
Wo bitte befinden sich die PAN-Regler der AUX-Hinwege?	Diese Regler sind nur für AUX-Paare belegt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “AUX Send-Stereopaare” auf Seite 103.
Die Master-Fader der Busse bewegen sich immer gemeinsam.	Wahrscheinlich haben Sie diese Busse zu einem Stereopaar zusammengefaßt. Siehe “Bus-Stereopaare” auf Seite 113.
Die OMNI OUT-Buchsen senden kein Signal.	Kontrollieren Sie die Signalzuordnung zu diesen Anschlüssen. Siehe “Zuordnen der Omni Out-Buchsen” auf Seite 118.
Ein bestimmter Kanal kann nicht an den gewünschten Effektprozessor angelegt werden.	Wenn die Effekthinwege hinter den Fadern (Post) abgegriffen werden, darf der Pegel des Kanals nicht gleich Null sein, weil sonst auch der Effekthinweg kein Signal empfängt. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Einsatz der Effekte” auf Seite 125.
Die Meter der Effekthinwege zeigen an, daß ein Signal vorliegt, aber die Effekte sind nicht hörbar.	Das Effektsignal wird über die Effektrückwege in die Stereosumme eingespeist. Siehe “Effektrückwege” auf Seite 127.
Die Effekteinstellungen können nicht in einem Programm gespeichert werden.	Die Programme 1~42 sind Werksspeicher. Ihre eigenen Einstellungen können nur in den Programmen 43~99 untergebracht werden. Siehe “Speichern von Effektprogrammen” auf Seite 135.
Effektprogramm 19 und 42 können nicht für Effekt 1 geladen werden.	Hierbei handelt es sich um HQ. PITCH und FREEZE, die nur für Effekt 2 bereitstehen. Siehe “Preset-Effektprogramme” auf Seite 123.
Effektrückweh 1 kann nicht an Effekt 1 und Effektrückweg 2 kann nicht an Effekt 2 angelegt werden.	Das muß auch so sein, um Rückkopplung zu vermeiden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Einsatz der Effekte” auf Seite 125.
Dynamikprogramm kann nicht gespeichert werden.	Dann haben sie wahrscheinlich einen Werksspeicher (1~40 gewählt). Versuchen Sie es noch einmal mit Programm 41~80. Siehe “Speichern von Dynamikprogrammen” auf Seite 177.
Kann keine Daten in Szenenspeicher 00 sichern.	Szenenspeicher 00 ist ein ROM-Speicher. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Szenenspeicher 00” auf Seite 187.
Mischszene kann nicht gespeichert werden.	Wahrscheinlich ist der gewählte Szenenspeicher gesichert. Siehe “Protect: Sichern eines Szenenspeichers” auf Seite 192.

Symptom	Lösung
Mischszene kann nicht geladen werden.	Es können nur Mischszenen geladen werden, die Daten enthalten.
Hilfe, ich habe aus Versehen einen Szenenspeicher aufgerufen.	Verwenden Sie die UNDO-Funktion, um wieder die vorigen Einstellungen zu laden. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Undo: Laden einer Szene rückgängig machen” auf Seite 191.
Die Nummer des Szenenspeichers blinkt die ganze Zeit.	Das liegtdaran, daß Sie bereits einen anderen Szenenspeicher zwar gewählt, aber noch nicht geladen haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Szenenspeicherfeld im Display” auf Seite 188.
Bestimmte Kanäle werden bei Aufrufen eines Szenenspeichers nicht aktualisiert.	Vielleicht sind diese Kanäle gesichert (Safe). Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Recall Safe: selektives Laden” auf Seite 196.
Der eingestellte Fade Time-Wert wird nicht verwendet.	Die Fade Time-Einstellung muß zunächst in einem Szenenspeicher gesichert werden. Erst dann wird sie verwendet. Siehe “Fade Time: Übergangsgeschwindigkeit” auf Seite 195.
Die Fader-Bewegungen sind alles andere als elegant und exakt.	Kalibrieren Sie die Fader. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Kalibrieren der Fader” auf Seite 209.
Es wird eine DIGITAL IN Sync-Fehlermeldung angezeigt.	Diese Warnung erscheint, wenn das 01V über Digital Stereo Coaxial In oder Option I/O Digital-Signale empfängt, die nicht synchron laufen. Schauen Sie nach, ob es in Ihrer Anlage wirklich nur einen Wordclock-Taktgeber gibt. Siehe “Wahl des Wordclock-Taktgebers” auf Seite 215.
Im Fs-Fenster der SETUP 1-Seite wird UNLOCK angezeigt.	Schauen Sie nach, ob der Taktgeber noch eingeschaltet ist und die Kabelverbindung noch steht. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “Wahl des Wordclock-Taktgebers” auf Seite 215.
Das 01V sendet keine MIDI-Befehle.	Kontrollieren Sie die Einstellung folgender Parameter der MIDI 1-Seite: PORT, Tx CH, Rx CH sowie den Tx- und Rx-Schalter für Programmwechsel- und Steuerbefehle. Siehe “MIDI Setup” auf Seite 230.
Die Szenenspeicher können nicht via MIDI aufgerufen werden.	Schauen Sie nach, ob das 01V Programmwechselbefehle empfängt und ob der richtige Empfangskanal eingestellt wurde. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Setup” auf Seite 230.
	Vielleicht ist die betreffende Programmnummer keinem Szenenspeicher zugeordnet. Kontrollieren Sie diese Zuordnungen. Siehe “Programmnummern für Szenenspeicher” auf Seite 233.
	Es können nur Szenenspeicher aufgerufen werden, die bereits Daten enthalten.
Die Mischparameter lassen sich nicht mit Steuerbefehlen ändern.	Schauen Sie nach, ob das 01V Steuerbefehle empfängt und ob der MIDI-Empfangskanal richtig eingestellt ist. Siehe “MIDI Setup” auf Seite 230.
	Vielleicht ist die betreffende CC-Nummer gar nicht vergeben. Kontrollieren Sie die Zuordnung der 01V-Parameter zu den Steuerbefehlen. Siehe “Control Change: Parametereinstellung” auf Seite 236.
Das 01V empfängt keine Datenblöcke (Bulk Dump).	Schauen Sie nach, ob der BULK Rx-Schalter der MIDI 1-Seite eingeschaltet ist. Siehe “MIDI Setup” auf Seite 230.
Die Bedienelemente scheinen nicht zu funktionieren.	Vielleicht haben Sie die Local Control-Funktion (MIDI 5) ausgeschaltet. Siehe “Local Control (Fernbedienung eines 01V)” auf Seite 241.
Das externe Gerät führt die MMC-Befehle nicht aus.	Schauen Sie nach, ob das 01V sowie die externe Maschine dieselbe Gerätenummer (DEVICE No.) haben. Alles Weitere hierzu finden Sie unter “MIDI Machine Control (MMC)” auf Seite 243.

Pegelschaltbild des 01V



Display-Meldungen

Meldung	Bedeutung
BULK: Byte Count Mismatch!	Die Byte-Anzahl des empfangenen Datenblocks (Dump) stimmt nicht.
BULK: Check Sum Error!	Die Prüfsumme (Check Sum) des empfangenen Datenblocks stimmt nicht.
BULK: Memory Protected!	Der empfangene Datenblock kann nicht gespeichert werden, weil der Zielspeicher gesichert ist.
DIGITAL IN Sync Error!	Das über Digital Stereo Coaxial In oder die Option I/O-Eingänge empfangene Signal läuft nicht synchron zum Wordclock-Master. Dadurch kann Rauschen auftreten. Schauen Sie nach, ob die Signalquelle synchronisiert werden kann oder verwenden Sie sie als Taktgeber. Siehe "Wahl des Wordclock-Taktgebers" auf Seite 215.
For Effect2 ONLY.	Das gewählte Effektprogramm kann nur Effekt 2 zugeordnet werden.
LOW BATTERY!!	Die interne Pufferbatterie ist beinahe erschöpft. Sichern Sie alle Daten des 01V via MIDI ("Bulk Dump (Datenblockabwurf)" auf Seite 239) und bitten Sie Ihren Yamaha-Händler, die Batterie zu erneuern.
Memory Protected	Die Einstellungen können nicht gespeichert werden, weil der Szenenspeicher gesichert ist.
MIDI IN: Framing Error!	Über die MIDI IN-Buchse wurde ein unverständliches Signal empfangen.
MIDI IN: Data Overrun!	Über die MIDI IN-Buchse wurde ein unverständliches Signal empfangen.
MIDI: Rx Buffer Full!	Wahrscheinlich empfängt das 01V zuviele MIDI-Daten auf einmal.
MIDI: Tx Buffer Full!	Wahrscheinlich sendet das 01V zuviele MIDI-Daten auf einmal.
No Data.	Der Befehl kann nicht ausgeführt werden, weil der Speicher keine Daten enthä
Now Fading(Fade Time).	Währen einer Überblendung der Szenen-Einstellungen kann die Local Control-Funktion nicht ausgeschaltet werden (Fade Time).
Read Only	Der Befehl wird nicht ausgeführt, weil der betreffende Speicher nicht überschrieben werden kann.
Selected channel: CHxx	Kanal "CHxx" ist derzeit angewählt.
Preparing to LOCAL OFF...	Die MIDI Local Control-Funktion wird gerade eingestellt.
TO HOST: Framing Error!	Über den TO HOST-Anschluß wurde ein unverständliches Signal empfangen.
TO HOST: Data Overrun!	Über die TO HOST-Buchse wurde ein unverständliches Signal empfangen.
TO HOST: Data Parity Error!	Über die TO HOST-Buchse wurde ein unverständliches Signal empfangen.
TO HOST: Rx Buffer Full!	Das 01V empfängt wahrscheinlich zuviele Daten auf einmal über die TO HOST-Buchse.
TO HOST: Tx Buffer Full!	Das 01V sendet wahrscheinlich zuviele Daten auf einmal zur TO HOST-Buchse.
WRONG WORD CLOCK!	Das empfangene Wordclock-Signal kann vom 01V nicht ausgewertet werden. Wählen Sie ein geeignetes Signal (kontrollieren Sie die Anschlüsse) oder verwenden Sie die AUTO NAVIGATE-Funktion auf der SETUP 1-Seite.

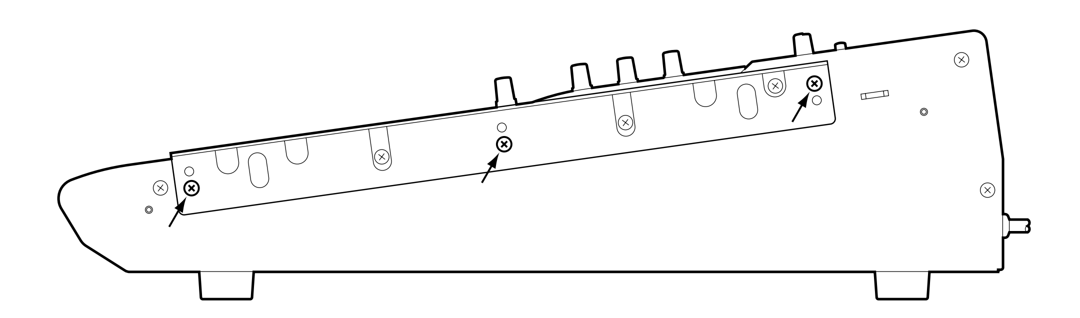
Schutzblende

In manchen Fällen möchten Sie vielleicht nicht, daß die Einstellung der GAIN-Regler beim Transport des 01V geändert wird. Yamaha bietet zwar keine Blende an, jedoch ist das 01V mit vier Bohrungen versehen, die das Festschrauben einer Blende ermöglichen. Bitte achten Sie jedoch darauf, daß die verwendeten Schrauben niemals weiter als 10mm in das 01V gedreht werden. Verwenden Sie M3-Schrauben. Der Abstand der Bohrungen beträgt 40mm senkrecht und 414mm waagerecht.

Rackwinkel

Das 01V kann auch in ein Rack geschraubt werden. Hierfür brauchen Sie jedoch optionale RK124-Rackwinkel. Nähere Einzelheiten hierzu gibt Ihnen gerne Ihr Yamaha-Händler.

Bringen Sie die Rackwinkel wie in der Abbildung gezeigt an.





Allgemeine Spezifikationen

Sampling-Frequenz	Intern	44,1 kHz
	Extern	44,1 kHz (–10%) bis 48 kHz (+6%)
Signalverzögerung		Weniger als 2,5 ms, fs=44,1 kHz, CH IN zu ST OUT
Fader		Motorisierte 60mm-Fader × 15
Fader-Auflösung	Master-Fader außer ST OUT	0~–72, –∞ dB (128 Schritte /60 mm)
	Andere Fader	+6~–72, –∞ dB (128 Schritte/60 mm)
	ST OUT-Fader	0~–96, –∞ dB (128 Schritte/60 mm)
Klirrfaktor (THD) (Eingangs-GAIN auf Mindestwert)		Weniger als 0,1%, 20 Hz~20 kHz, +14 dB an 600Ω
		Weniger als 0,02%, 1 kHz, +18 dB an 600Ω, CH IN zu ST OUT
Frequenzgang		20 Hz~20 kHz +1, –3 dB, +4 dB an 600Ω
Dynamikumfang (maximaler Fremdspannungsabstand)	D/A-Wandler (ST OUT)	110 dB typ.
	A/D+D/A (zu ST OUT)	105 dB typ.
Brummen & Rauschen (20 Hz~20 kHz) Rs 150Ω, Eingangsanh.: max., Pad 0 dB, Eingangsempfindlichkeit –60 dB Gemessen mit einem 6 dB/Oktave-Filter bei 12,7 kHz; entspricht einem 20kHz-Filter mit unendlicher dB/Oktave-Abschwächung		–128 dB äquivalentes Eingangsrauschen
		–94 dB Restrauschen, ST OUT aus
		–94 dB (98 dB S/N) ST OUT, STEREO-Fader auf Nennwert und alle CH IN-Fader auf Mindestwert
		–64 dB (68 dB S/N) STEREO-Fader und ein CH IN-Fader auf Nennwert.
Maximale Spannungsanhebung	CH IN (CH 1~12) zu ST OUT/ OMNI (BUS) OUT	70 dB
	CH IN (CH 1~12) zu OMNI (AUX) OUT (Pre Fader)	70 dB
	CH IN (CH 13~16) zu ST OUT	30 dB
	CH IN (CH 1~12) zu MONITOR OUT (über Stereosumme)	76 dB
Kanaltrennung (bei 1 kHz)	Nebeneinanderliegende Eingangskanäle (CH 1~12)	–70 dB
	Nebeneinanderliegende Eingangskanäle (CH 13~16)	–60 dB
	Eingang zu Ausgang	–70 dB

Analoge Bedienelemente	INPUT (1~12)	PAD (0/26 dB) GAIN (–16~–60) PHANTOM +48 V beschaltet (CH 1~6, 7~12)
	INPUT (13/14)	GAIN (+10~–20)
	INPUT (15/16)	GAIN (+10~–20) INPUT SELECT (15/16, 2TR IN)
	OUTPUT	MONITOR SELECT (2TR IN, MONITOR) MONITOR LEVEL CONTROL PHONES LEVEL CONTROL
Digitale Bedienelemente	ON- & SEL-Taster	CH 1–12 CH 13/14 CH 15/16 STEREO/MASTER (AUX 1~4, EFFECT 1, 2) RETURN 1, 2
	Fader	CH 1~12 CH 13/14 CH 15/16 STEREO/MASTER (AUX 1~4, EFFECT 1, 2)
	Regler	RETURN 1, 2
	SOLO-Taster	CH 1–12 CH 13/14 CH 15/16 RETURN 1, 2
	FADER MODE-Taster	HOME, EFFECT 1, EFFECT 2, OPTION I/O, REMOTE, AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4
	SELECTED CHANNEL EQ-Taster Regler	 HIGH, HI-MID, LO-MID, LOW PAN, F (EQ), G (EQ)
	Eingabesteuerung	EQ/ATT, Ø/DELAY, DYNAMICS, PAN/ROUTING, VIEW
	Setup-Taster	UTILITY, MIDI, SETUP, MEMORY
	Dateneingabe Regler Taster	 PARAMETER (24 Positionen) +1/INC, –1/DEC, ENTER
	CURSOR-Taster	LINKS, RECHTS, AUF, AB
Display	LCD	320 × 80 Punkte, Grafikfähiges LCD mit Hintergrundbeleuchtung und Kontrastregler
	LED	ST OUT-Meter, 12 Glieder × 2 SOLO-Betriebsartanzeige
Stromversorgung		U.S.A. & Kanada 120 V AC, 60 Hz Europa 230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme		70 W
Abmessungen (B × H × T)		430 × 148 × 520 mm
Gewicht		12,5 kg
Zulässige Umgebungstemperatur		10˚C~35˚C
Schutzhaube		4 M3-Bohrungen für Blende von Drittanbietern
Optionen		Digitale Schnittstellenkarten (Option I/O der MY8- & MY4-Serie), Rackwinkel (RK124)

Eingangskanäle 1~16

PHANTOM-Schalter	+48 V, CH 1~6, CH 7~12
GAIN-Regler	44 dB (–60~–16 dB), CH 1~12 abgestuft 30 dB (–20~+10 dB); CH 13/14, 15/16
PAD-Taster	0/26 dB Abschwächung CH 1~12
A/D -Wandler	20 Bit linear, 128faches Oversampling
Phase	Normal/umgekehrt
Kanaltausch (Swap)	Normal (CH 1~8)/Swap (Option I/O CH 17~24)
Eingangswahl	Normal (CH 13/14)/Flip (DIGITAL STEREO IN)
Eingangswahlschalter	CH 15/16–2TR IN
Abschwächung (ATT)	0~–96 dB (1dB-Schritte)
EQ	4-band parametrischer EQ (Low, Lo-Mid, Hi-Mid, High)
Dynamik	Kompressor, Gate, Ducking, Expander, Compander
Delay (Verzögerung)	0~250 ms, fs=44,1 kHz
ON/OFF	
Fader	60mm, motorisiert INPUT, AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4, EFFECT 1, EFFECT 2
AUX-, EFFECT-Hinwege	AUX 1~4, EFFECT 1, EFFECT 2 (Pre/Post Fader)
Solo	AN/AUS AFL/PFL
Pan	33 Positionen (L1~16, CENTER, R1~16)
Routing	STEREO, BUS 1~4 Direktausgabe (OMNI OUT 1~4, OPTION OUT via OUTPUT SELECT)
Meter	Im LCD Peak Hold (Pegelspitzenanzeige) an/aus

Option I/O-Eingänge 17~24 (mit optionaler Platine)

De-Emphasis	Automatisches De-Emphasis-Filter (15 µs/50 µs)
Kanaltausch	Normal (CH 17~24)/Swap (CH 1~8)
Abschwächung (ATT)	0~–96 dB (1dB-Schritte)
EQ	2-band parametrischer PEQ (Low, High)
ON/OFF	
Fader	60 mm, motorisiert
AUX-, EFFECT-Hinwege	AUX 1, AUX 2, EFFECT 1, EFFECT 2 (Pre/Post Fader)
Solo	AN/AUS AFL/PFL
Pan	33 Positionen (L1~16, CENTER, R1~16)
Routing	STEREO, BUS 1~4
Meter	Im LCD Peak Hold (Pegelspitzenanzeige) an/aus

Digital Stereo In

De-Emphasis	Automatisches De-Emphasis-Filter (15 µs/50 µs)
Eingangswahl	Normal (CH 13/14) / Flip (DIGITAL STEREO IN)
Cascade-Eingabe	AN/AUS (zu STEREOSUMME)

Return 1, 2 (interner Effekt 1, 2)

EQ	4-Band parametrischer EQ
ON/OFF	
Pegelsteuerung	Regler INPUT, AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4, EFFECT 1, 2
AUX-, EFFECT-Hinwege	AUX 1~4, EFFECT 1, 2 (Pre/Post) (EFF1 nur an 2, und 2 nur an 1)
Solo	ON/OFF AFL/PFL
Pan	33 Positionen (L1~16, CENTER, R1~16)
Routing	STEREO, BUS 1~4
Meter	Im LCD Peak Hold (Pegelspitzenanzeige) an/aus

Bus 1~4

Master-Pegel	
ON/OFF	
Monitor (Kontrolle)	AN/AUS AFL/PFL
BUS zu STEREO	AN/AUS
PAN zu STEREO	33 Positionen (L1~16, CENTER, R1~16)
Meter	Im LCD Peak Hold (Pegelspitzenanzeige) an/aus

AUX 1~4

EQ	4-Band parametrischer EQ(Low, Lo-Mid, Hi-Mid, High)
Dynamikprozessor	Kompressor, Gate, Ducking, Expander, Compander
Fader	60 mm, motorisiert
ON/OFF	
Monitor (Kontrolle)	AN/AUS AFL/PFL
Meter	Im LCD Peak Hold (Pegelspitzenanzeige) an/aus

Stereo Out

EQ	4-Band parametrischer EQ (Low, Lo-Mid, Hi-Mid, High)
Fader	60 mm, motorisiert
Balance	
Dynamikprozessor	Kompressor, Gate, Ducking, Expander, Compander
ON/OFF	
Delay (Verzögerung)	0~300 ms, fs=44,1 kHz
Monitor (Kontrolle)	AN/AUS AFL/PFL
Meter	12 Glieder × 2 LED-Meter. (Post Fader) und auch im LCD
D/A-Wandler	20 Bit linear, 8faches Oversampling

Omni Out 1~4

Ausgabewahl	CH 1~16, BUS 1~4, AUX 1~4, STEREO L, STEREO R
Delay (Verzögerung)	0~300 ms, fs=44,1 kHz
D/A-Wandler	18 Bit linear, 8faches Oversampling

Monitor Out (Solo)

Solo Trim	+6~–60 dB (1dB-Schritte)
Mono	
D/A-Wandler	18 Bit linear, 8faches Oversampling
SELECT-Taster	MONITOR/2TR IN
Pegelregler	Analoger Drehregler
PHONES LEVEL	Analoger Drehregler

Digital Stereo Out

Dither	AN/AUS Wortlänge: 16~24 bit

Option I/O-Ausgabe (mit optionaler Platine)

Ausgabewahl (MY8-AE, TD, AT)	OPTION OUT 1: BUS 1, CH 1, CH 9, AUX 1, ST OUT L OPTION OUT 2: BUS 2, CH 2, CH 10, AUX 2, ST OUT R OPTION OUT 3: BUS 3, CH 3, CH 11, AUX 3, ST OUT L OPTION OUT 4: BUS 4, CH 4, CH 12, AUX 4, ST OUT R OPTION OUT 5: BUS 1, CH 5, CH 13, AUX 1, ST OUT L OPTION OUT 6: BUS 2, CH 6, CH 14, AUX 2, ST OUT R OPTION OUT 7: BUS 3, CH 7, CH 15, AUX 3, ST OUT L OPTION OUT 8: BUS 4, CH 8, CH 16, AUX 4, ST OUT R
Ausgabewahl (MY4-DA)	OPTION OUT 1: BUS 1, CH 1, CH 5, CH 9, CH 13, AUX 1, ST OUT L OPTION OUT 2: BUS 2, CH 2, CH 6, CH 10, CH 14, AUX 2, ST OUT R OPTION OUT 3: BUS 3, CH 3, CH 7, CH 11, CH 15, AUX 3, ST OUT L OPTION OUT 4: BUS 4, CH 4, CH 8, CH 12, CH 16, AUX 4, ST OUT R
Dither	AN/AUS Wortlänge: 16~24 bit

Speicher und Bibliotheken

Typ	Insgesamt	Werksspeicher	Anwenderspeicher
Szenenspeicher	100	1	99
Effektbibliothek	99	42	57
Dynamikbibliothek	80	40	40
EQ-Bibliothek	80	40	40

EQ

	Low	Lo-Mid[1]	Hi-Mid[1]	High
Anhebung/ Abschwächung (G)	–18,0 dB~+18,0 dB (0,5dB-Schritte)[2]			
Frequenz (F)	21 Hz~20,1 kHz (1/12 Oktave, 120 Schritte)			
Q	HPF, 10,0~0,10 (41 Schritte), L.SHELF	10,0~0,10 (41 Schritte)		LPF, 10,0~0,10 (41 Schritte), H.SHELF

1. Nur bei Vierband-EQs (Kanal 17~24 bieten ein Low- und ein High-Band).
2. Wenn das Low- und High-Band als HPF bzw. LPF verwendet werden, kann das Filter mit G ein- und ausgeschaltet werden.

Analog-Eingänge

Anschluß	PAD	GAIN	Tats. Lastimpedanz	Bei Nennwert	Eingangspegel			Anschlußtyp
					Empfindlichkeit[1]	Nominal	Max. vor Verzerrung	
Eingangskanal 1~12	0	–60	3 kΩ	50–600 Ω Mikrofon & 600 Ω Line	–66 dB (388 µV)	–60 dB (775 µV)	–46 dB (3,88 mV)	XLR-3-31 (symmetrisch)[2] & TRS-Klinkenbuchse (symmetrisch)[3]
	0	–16			–22 dB (61,6 mV)	–16 dB (123 mV)	–2 dB (616 mV)	
	26				+4 dB (1,23 V)	+10 dB (2,45 V)	+24 dB (12,3 V)	
Eingangskanal 13~16		–20	10 kΩ	600 Ω Line	–26 dB (38,8 mV)	–20 dB (77,5 mV)	–6 dB (388 mV)	TRS-Klinkenbuchse (symmetrisch)[3]
		+10			+4 dB (1,23 V)	+10 dB (2,45 V)	+24 dB (12,3 V)	
2TR IN (L, R)			10 kΩ	600 Ω Line	–10 dBV (316 mV)	–10 dBV (316 mV)	+4 dBV (1,58 V)	RCA/Cinch (asymmetrisch)

1. Empfindlichkeit ist der kleinste Wert, mit dem eine Ausgabe von +4 dB (1,23 V) oder der Nennausgangspegel erzielt wird, wenn die maximale Anhebung eingestellt ist (alle Fader und Pegelregler auf Höchstwert).
2. Die XLR-Buchsen der Eingangskanäle sind symmetrisch (Stift 1 = Masse, Stift 2 = heiß, Stift 3 = kalt).
3. Die TRS-Klinkenbuchsen der Eingangskanäle sind symmetrisch (Spitze = heiß, Ring = kalt, Mantel = Masse).

* Wenn "dB" einen Spannungswert vertritt, entspricht 0dB dem Wert 0,775Vrms.
* Für 2TR IN-Pegel vertritt 0 dBV den Wert 1,00 Vrms.
* Eingangskanal 1–16 und ST IN verwenden lineare 20bit A/D-Wandler mit 128fachem Oversampling.
* +48 V DC Phantomspeisung kann für jeweils 6 Kanäle zu- und abgeschaltet werden (1-6, 7-12). Diese Spannung liegt an den Eingangskanälen 1~12 an.

Analog-Ausgänge

Anschluß	Tats. Quellenimpedanz	Bei Verwendung mit Nennwert	Ausgangspegel		Anschlußtyp
			Nominal	Max vor Verzerrung	
STEREO OUT (L, R)	150 Ω	600 Ω Line	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	XLR-3-32 (symmetrisch)[1]
OMNI OUT (1–4)	150 Ω	10 kΩ Line	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	TRS-Klinkenbuchse (symmetrisch)[2]
2TR OUT (L, R)	600 Ω	10 kΩ Line	–10 dBV (316 mV)	+4 dBV (1,58 V)	RCA/Cinch (asymmetrisch)
MONITOR OUT (L, R)	150 Ω	10 kΩ Line	+4 dB (1,23 V)	+18 dB (6,16 V)	TRS-Klinkenbuchse (symmetrisch)[2]
PHONES	100 Ω	8Ω Kopfhörer	4 mW	25 mW	Stereo-Klinkenbuchse (asymmetrisch)[3]
		40Ω Kopfhörer	12 mW	75 mW	

1. STEREO OUT XLR-Buchsen sind symmetrisch (Stift 1 = Masse, Stift 2 = heiß, Stift 3 = kalt).
2. OMNI/MONITOR OUT TRS-Klinkenbuchsen sind symmetrisch (Spitze = heiß, Ring = kalt, Mantel = Masse).
3. Die Stereo PHONES-Buchse ist asymmetrisch (Spitze = links, Ring = rechts, Mantel = Masse).

* Im Falle des 2TR OUT-Pegels vertritt 0 dBV den Wert 1,00 Vrms.
* Wenn "dB" einen Spannungswert vertritt, so entspricht 0dB dem Wert 0,775 Vrms.
* STEREO OUT verwendet 20bit D/A-Wandler mit 8fachem Oversampling.
* OMNI OUT 1~4 und MONITOR OUT verwenden 18-Bit-D/A-Wandler mit 8fachem Oversampling.

Digitale Audio-Eingänge

Anschluß		Format	Wortlänge	Pegel	Anschlußtyp
DIGITAL STEREO IN[1]	COAXIAL	IEC-60958	24 bit	0,5 V pp (75 Ω)	RCA/Cinch

1. De-emphasis wird automatisch für Signale mit Emphasis verwendet.

Digital Audio Outputs

Anschluß		Format	Wortlänge	Pegel	Anschlußtyp
DIGITAL STEREO OUT	COAXIAL	IEC-60958[1] Consumer	24 bit[2]	0,5 V pp (75 Ω)	RCA/Cinch

1. Kanalstatus
   Typ: 2 Audiokanäle
   Kategorie-Code: 2-Kanal-PCM-Encoder/Decoder
   Kopierschutz: keiner
   Emphasis: nein
   Taktgenauigkeit: Level II (1.000 ppm)
   Sampling-Frequenz: Je nach der internen Einstellung
2. Dither: Wortlänge 16~24 Bit

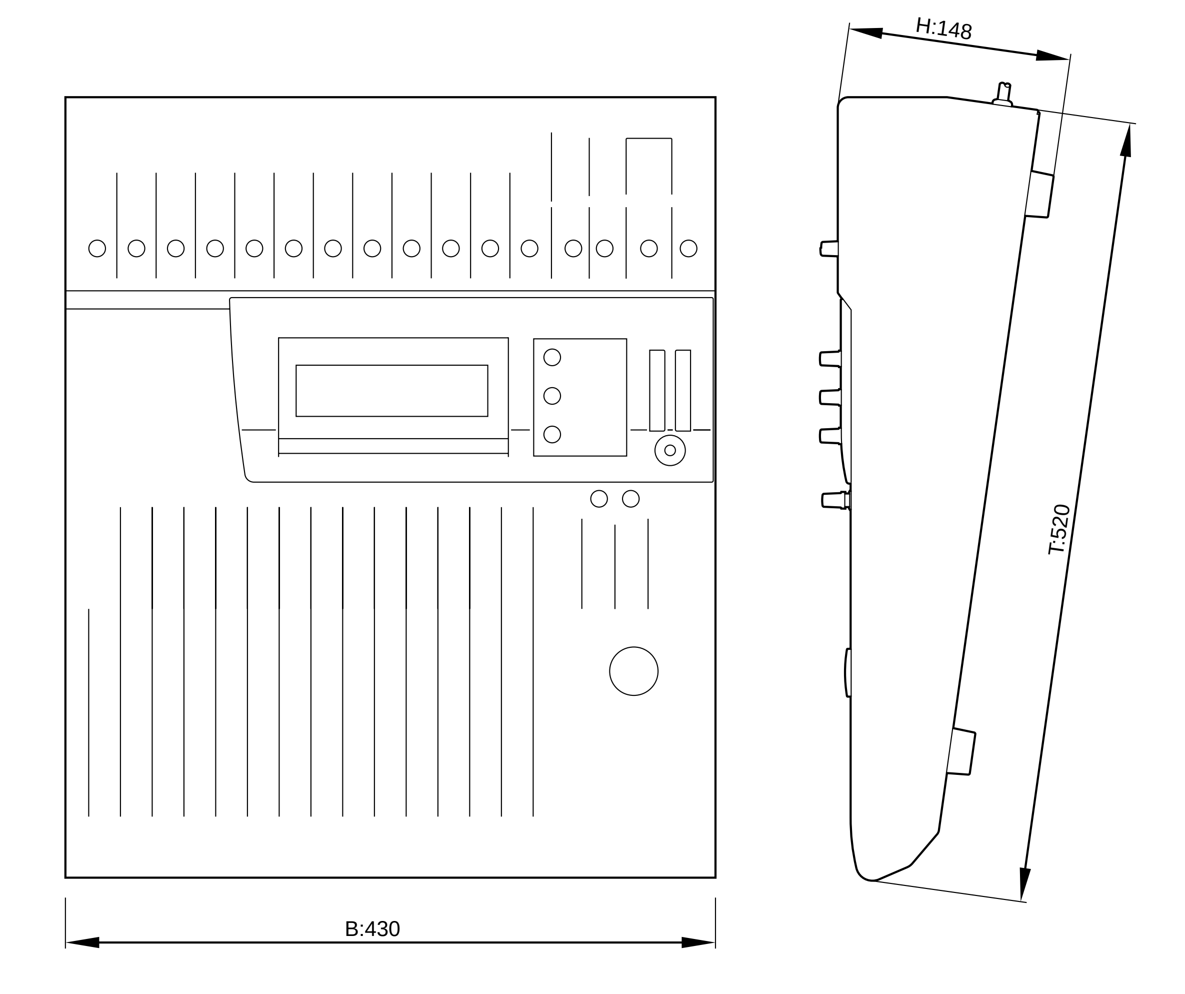
Option I/O-Platinen

Platine	Format	Eingänge	Ausgänge
MY8-AT	ADAT	8 IN (CH 17~24)	8 OUT (BUS, AUX, ST, CH Direct)
MY8-TD	TASCAM	8 IN (CH 17–24)	8 OUT (BUS, AUX, ST, CH Direct)
MY8-AE	AES/EBU	8 IN (CH 17~24)	8 OUT (BUS, AUX, ST, CH Direct)
MY4-DA	Analog-Ausgabe	—	4 OUT (BUS, AUX, ST, CH Direct)

Steuer-Ein-/Ausgänge

Anschluß	Format	Bezeichnung	Anschlußtyp
TO HOST	—	RS-422	8-Stift Mini DIN
MIDI IN	MIDI	—	5-Stift DIN
MIDI THRU	MIDI	—	5-Stift DIN
MIDI OUT	MIDI	—	5-Stift DIN

Abmessungen des 01V



Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.



Szenen/Programmwechsel-Zuordnung

Prog-Nr.	Vorg. (Szene)	Anw.-Szene
1	01	
2	02	
3	03	
4	04	
5	05	
6	06	
7	07	
8	08	
9	09	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	
18	18	
19	19	
20	20	
21	21	
22	22	
23	23	
24	24	
25	25	
26	26	
27	27	
28	28	
29	29	
30	30	
31	31	
32	32	
33	33	
34	34	
35	35	
36	36	
37	37	
38	38	
39	39	
40	40	
41	41	
42	42	
43	43	

Prog-Nr.	Vorg. (Szene)	Anw.-Szene
44	44	
45	45	
46	46	
47	47	
48	48	
49	49	
50	50	
51	51	
52	52	
53	53	
54	54	
55	55	
56	56	
57	57	
58	58	
59	59	
60	60	
61	61	
62	62	
63	63	
64	64	
65	65	
66	66	
67	67	
68	68	
69	69	
70	70	
71	71	
72	72	
73	73	
74	74	
75	75	
76	76	
77	77	
78	78	
79	79	
80	80	
81	81	
82	82	
83	83	
84	84	
85	85	
86	86	

Prog-Nr.	Vorg. (Szene)	Anw.-Szene
87	87	
88	88	
89	89	
90	90	
91	91	
92	92	
93	93	
94	94	
95	95	
96	96	
97	97	
98	98	
99	99	
100	00	
101	—	
102	—	
103	—	
104	—	
105	—	
106	—	
107	—	
108	—	
109	—	
110	—	
111	—	
112	—	
113	—	
114	—	
115	—	
116	—	
117	—	
118	—	
119	—	
120	—	
121	—	
122	—	
123	—	
124	—	
125	—	
126	—	
127	—	
128	—	

Parameter/Steuerbefehl-Zuordnung

Steuerbefehl (CC)	Parameter					
	Werksvorgabe			Eigene Zuordnung		
0	NO ASSIGN					
1	FADER	CHANNEL	CH1			
2	FADER	CHANNEL	CH2			
3	FADER	CHANNEL	CH3			
4	FADER	CHANNEL	CH4			
5	FADER	CHANNEL	CH5			
6	FADER	CHANNEL	CH6			
7	FADER	CHANNEL	CH7			
8	FADER	CHANNEL	CH8			
9	FADER	CHANNEL	CH9			
10	FADER	CHANNEL	CH10			
11	FADER	CHANNEL	CH11			
12	FADER	CHANNEL	CH12			
13	FADER	CHANNEL	CH13-14			
14	FADER	CHANNEL	CH15-16			
15	FADER	CHANNEL	RETURN1			
16	FADER	CHANNEL	RETURN2			
17	FADER	MASTER	AUX1			
18	FADER	MASTER	AUX2			
19	FADER	MASTER	AUX3			
20	FADER	MASTER	AUX4			
21	FADER	MASTER	BUS1			
22	FADER	MASTER	BUS2			
23	FADER	MASTER	BUS3			
24	FADER	MASTER	BUS4			
25	FADER	MASTER	EFFECT1			
26	FADER	MASTER	EFFECT2			
27	FADER	MASTER	ST OUT			
28	ON	CHANNEL	CH1			
29	ON	CHANNEL	CH2			
30	ON	CHANNEL	CH3			
31	ON	CHANNEL	CH4			
32	NO ASSIGN					
33	ON	CHANNEL	CH5			
34	ON	CHANNEL	CH6			
35	ON	CHANNEL	CH7			
36	ON	CHANNEL	CH8			
37	ON	CHANNEL	CH9			

Steuerbefehl (CC)	Parameter					
	Werksvorgabe			Eigene Zuordnung		
38	ON	CHANNEL	CH10			
39	ON	CHANNEL	CH11			
40	ON	CHANNEL	CH12			
41	ON	CHANNEL	CH13-14			
42	ON	CHANNEL	CH15-16			
43	ON	CHANNEL	RETURN1			
44	ON	CHANNEL	RETURN2			
45	ON	MASTER	AUX1			
46	ON	MASTER	AUX2			
47	ON	MASTER	AUX3			
48	ON	MASTER	AUX4			
49	ON	MASTER	BUS1			
50	ON	MASTER	BUS2			
51	ON	MASTER	BUS3			
52	ON	MASTER	BUS4			
53	ON	MASTER	EFFECT1			
54	ON	MASTER	EFFECT2			
55	ON	MASTER	ST OUT			
56	PAN	CHANNEL	CH1			
57	PAN	CHANNEL	CH2			
58	PAN	CHANNEL	CH3			
59	PAN	CHANNEL	CH4			
60	PAN	CHANNEL	CH5			
61	PAN	CHANNEL	CH6			
62	PAN	CHANNEL	CH7			
63	PAN	CHANNEL	CH8			
64	PAN	CHANNEL	CH9			
65	PAN	CHANNEL	CH10			
66	PAN	CHANNEL	CH11			
67	PAN	CHANNEL	CH12			
68	PAN	CHANNEL	CH13			
69	PAN	CHANNEL	CH14			
70	PAN	CHANNEL	CH15			
71	PAN	CHANNEL	CH16			
72	PAN	CHANNEL	RETURN1 L			
73	PAN	CHANNEL	RETURN1 R			
74	PAN	CHANNEL	RETURN2 L			
75	PAN	CHANNEL	RETURN2 R			
76	PAN	BALANCE	ST OUT			
77	FADER	EFF1 SEND	CH1			
78	FADER	EFF1 SEND	CH2			
79	FADER	EFF1 SEND	CH3			

Steuerbefehl (CC)	Parameter					
	Werksvorgabe			Eigene Zuordnung		
80	FADER	EFF1 SEND	CH4			
81	FADER	EFF1 SEND	CH5			
82	FADER	EFF1 SEND	CH6			
83	FADER	EFF1 SEND	CH7			
84	FADER	EFF1 SEND	CH8			
85	FADER	EFF1 SEND	CH9			
86	FADER	EFF1 SEND	CH10			
87	FADER	EFF1 SEND	CH11			
88	FADER	EFF1 SEND	CH12			
89	FADER	EFF1 SEND	CH13-14			
90	FADER	EFF1 SEND	CH15-16			
91	FADER	EFF2 SEND	CH1			
92	FADER	EFF2 SEND	CH2			
93	FADER	EFF2 SEND	CH3			
94	FADER	EFF2 SEND	CH4			
95	FADER	EFF2 SEND	CH5			
102	FADER	EFF2 SEND	CH6			
103	FADER	EFF2 SEND	CH7			
104	FADER	EFF2 SEND	CH8			
105	FADER	EFF2 SEND	CH9			
106	FADER	EFF2 SEND	CH10			
107	FADER	EFF2 SEND	CH11			
108	FADER	EFF2 SEND	CH12			
109	FADER	EFF2 SEND	CH13-14			
110	FADER	EFF2 SEND	CH15-16			
111	FADER	CHANNEL	CH17			
112	FADER	CHANNEL	CH18			
113	FADER	CHANNEL	CH19			
114	FADER	CHANNEL	CH20			
115	FADER	CHANNEL	CH21			
116	FADER	CHANNEL	CH22			
117	FADER	CHANNEL	CH23			
118	FADER	CHANNEL	CH24			
119	NO ASSIGN					

Parameter/Steuerbefehl-Zuordnung des 03D & Programmable Mixer 01

Steuerbefehl (CC)	Parameter					
	03D-Einteilung			Programmable Mixer 01-Einteilung		
0	NO ASSIGN			FADER	CHANNEL	CH1
1	FADER	CHANNEL	CH1	FADER	CHANNEL	CH2
2	FADER	CHANNEL	CH2	FADER	CHANNEL	CH3
3	FADER	CHANNEL	CH3	FADER	CHANNEL	CH4
4	FADER	CHANNEL	CH4	FADER	CHANNEL	CH5
5	FADER	CHANNEL	CH5	FADER	CHANNEL	CH6
6	FADER	CHANNEL	CH6	FADER	CHANNEL	CH7
7	FADER	CHANNEL	CH7	FADER	CHANNEL	CH8
8	FADER	CHANNEL	CH8	FADER	CHANNEL	CH9
9	FADER	CHANNEL	CH9	FADER	CHANNEL	CH10
10	FADER	CHANNEL	CH10	FADER	CHANNEL	CH11
11	FADER	CHANNEL	CH11	FADER	CHANNEL	CH12
12	FADER	CHANNEL	CH12	FADER	CHANNEL	CH17
13	NO ASSIGN			FADER	CHANNEL	CH18
14	NO ASSIGN			FADER	CHANNEL	CH19
15	NO ASSIGN			FADER	CHANNEL	CH20
16	NO ASSIGN			FADER	CHANNEL	CH13-14
17	FADER	CHANNEL	CH17	FADER	CHANNEL	RETURN1
18	FADER	CHANNEL	CH18	FADER	CHANNEL	RETURN2
19	FADER	CHANNEL	CH19	FADER	MASTER	AUX1
20	FADER	CHANNEL	CH20	FADER	MASTER	AUX2
21	FADER	CHANNEL	CH21	FADER	MASTER	ST OUT
22	FADER	CHANNEL	CH22	ON	CHANNEL	CH1
23	FADER	CHANNEL	CH23	ON	CHANNEL	CH2
24	FADER	CHANNEL	CH24	ON	CHANNEL	CH3
25	FADER	CHANNEL	CH13-14	ON	CHANNEL	CH4
26	FADER	CHANNEL	RETURN1	ON	CHANNEL	CH5
27	FADER	CHANNEL	RETURN2	ON	CHANNEL	CH6
28	FADER	MASTER	AUX1	ON	CHANNEL	CH7
29	FADER	MASTER	AUX2	ON	CHANNEL	CH8
30	FADER	MASTER	AUX3	ON	CHANNEL	CH9
31	FADER	MASTER	AUX4	ON	CHANNEL	CH10
32	NO ASSIGN			ON	CHANNEL	CH11
33	FADER	MASTER	BUS1	ON	CHANNEL	CH12
34	FADER	MASTER	BUS2	ON	CHANNEL	CH17
35	FADER	MASTER	BUS3	ON	CHANNEL	CH18
36	FADER	MASTER	BUS4	ON	CHANNEL	CH19
37	FADER	MASTER	ST OUT	ON	CHANNEL	CH20

Steuerbefehl (CC)	Parameter					
	03D-Einteilung			Programmable Mixer 01-Einteilung		
38	PAN	CHANNEL	CH1	ON	CHANNEL	CH13-14
39	PAN	CHANNEL	CH2	ON	CHANNEL	RETURN1
40	PAN	CHANNEL	CH3	ON	CHANNEL	RETURN2
41	PAN	CHANNEL	CH4	ON	MASTER	AUX1
42	PAN	CHANNEL	CH5	ON	MASTER	AUX2
43	PAN	CHANNEL	CH6	ON	MASTER	ST OUT
44	PAN	CHANNEL	CH7	PAN	CHANNEL	CH1
45	PAN	CHANNEL	CH8	PAN	CHANNEL	CH2
46	PAN	CHANNEL	CH9	PAN	CHANNEL	CH3
47	PAN	CHANNEL	CH10	PAN	CHANNEL	CH4
48	PAN	CHANNEL	CH11	PAN	CHANNEL	CH5
49	PAN	CHANNEL	CH12	PAN	CHANNEL	CH6
50	NO ASSIGN			PAN	CHANNEL	CH7
51	NO ASSIGN			PAN	CHANNEL	CH8
52	NO ASSIGN			PAN	CHANNEL	CH9
53	NO ASSIGN			PAN	CHANNEL	CH10
54	PAN	CHANNEL	CH17	PAN	CHANNEL	CH11
55	PAN	CHANNEL	CH18	PAN	CHANNEL	CH12
56	PAN	CHANNEL	CH19	PAN	CHANNEL	CH17
57	PAN	CHANNEL	CH20	PAN	CHANNEL	CH18
58	PAN	CHANNEL	CH21	PAN	CHANNEL	CH19
59	PAN	CHANNEL	CH22	PAN	CHANNEL	CH20
60	PAN	CHANNEL	CH23	PAN	CHANNEL	CH13
61	PAN	CHANNEL	CH24	PAN	CHANNEL	CH14
62	PAN	CHANNEL	CH13	PAN	CHANNEL	RETURN1 L
63	PAN	CHANNEL	CH14	PAN	CHANNEL	RETURN1 R
64	ON	CHANNEL	CH1	PAN	CHANNEL	RETURN2 L
65	ON	CHANNEL	CH2	PAN	CHANNEL	RETURN2 R
66	ON	CHANNEL	CH3	NO ASSIGN		
67	ON	CHANNEL	CH4	PAN	BALANCE	ST OUT
68	ON	CHANNEL	CH5	FADER	EFF1 SEND	CH1
69	ON	CHANNEL	CH6	FADER	EFF1 SEND	CH2
70	ON	CHANNEL	CH7	FADER	EFF1 SEND	CH3
71	ON	CHANNEL	CH8	FADER	EFF1 SEND	CH4
72	ON	CHANNEL	CH9	FADER	EFF1 SEND	CH5
73	ON	CHANNEL	CH10	FADER	EFF1 SEND	CH6
74	ON	CHANNEL	CH11	FADER	EFF1 SEND	CH7
75	ON	CHANNEL	CH12	FADER	EFF1 SEND	CH8
76	NO ASSIGN			FADER	EFF1 SEND	CH9
77	NO ASSIGN			FADER	EFF1 SEND	CH10
78	NO ASSIGN			FADER	EFF1 SEND	CH11
79	NO ASSIGN			FADER	EFF1 SEND	CH12

Steuerbefehl (CC)	Parameter					
	03D-Einteilung			Programmable Mixer 01-Einteilung		
80	ON	CHANNEL	CH17	FADER	EFF1 SEND	CH17
81	ON	CHANNEL	CH18	FADER	EFF1 SEND	CH18
82	ON	CHANNEL	CH19	FADER	EFF1 SEND	CH19
83	ON	CHANNEL	CH20	FADER	EFF1 SEND	CH20
84	ON	CHANNEL	CH21	FADER	EFF1 SEND	CH13-14
85	ON	CHANNEL	CH22	FADER	EFF2 SEND	CH1
86	ON	CHANNEL	CH23	FADER	EFF2 SEND	CH2
87	ON	CHANNEL	CH24	FADER	EFF2 SEND	CH3
88	ON	CHANNEL	CH13-14	FADER	EFF2 SEND	CH4
89	ON	CHANNEL	RETURN1	FADER	EFF2 SEND	CH5
90	ON	CHANNEL	RETURN2	FADER	EFF2 SEND	CH6
91	ON	MASTER	AUX1	FADER	EFF2 SEND	CH7
92	ON	MASTER	AUX2	FADER	EFF2 SEND	CH8
93	ON	MASTER	AUX3	FADER	EFF2 SEND	CH9
94	ON	MASTER	AUX4	FADER	EFF2 SEND	CH10
95	ON	MASTER	ST OUT	FADER	EFF2 SEND	CH11
102	FADER	EFF1 SEND	CH1	FADER	AUX1 SEND	CH1
103	FADER	EFF1 SEND	CH2	FADER	AUX1 SEND	CH2
104	FADER	EFF1 SEND	CH3	FADER	AUX1 SEND	CH3
105	FADER	EFF1 SEND	CH4	FADER	AUX1 SEND	CH4
106	FADER	EFF1 SEND	CH5	FADER	AUX1 SEND	CH5
107	FADER	EFF1 SEND	CH6	FADER	AUX1 SEND	CH6
108	FADER	EFF1 SEND	CH7	FADER	AUX1 SEND	CH7
109	FADER	EFF1 SEND	CH8	FADER	AUX1 SEND	CH8
110	FADER	EFF1 SEND	CH9	FADER	AUX1 SEND	CH9
111	FADER	EFF1 SEND	CH10	FADER	AUX1 SEND	CH10
112	FADER	EFF1 SEND	CH11	FADER	AUX1 SEND	CH11
113	FADER	EFF1 SEND	CH12	FADER	AUX1 SEND	CH12
114	NO ASSIGN			FADER	AUX1 SEND	CH17
115	NO ASSIGN			FADER	AUX1 SEND	CH18
116	NO ASSIGN			FADER	AUX1 SEND	CH19
117	NO ASSIGN			FADER	AUX1 SEND	CH20
118	FADER	EFF1 SEND	CH13-14	FADER	AUX1 SEND	CH13-14
119	FADER	BALANCE	ST OUT	NO ASSIGN		

MIDI-Datenformat

1. TRANSMIT/RECEIVE DATA

1.1 CHANNEL MESSAGE

1.1.1 NOTE OFF (8n)

Reception
Received if [Rx CH] matches.
Used for EFFECT control. See below for details.

STATUS	1000nnnn 8n	Note Off Message
DATA	0nnnnnnn nn	Note No.
	0vvvvvvv vv	Velocity (ignored)

1.1.2 NOTE ON (9n)

Reception
Received if [Rx CH] matches.
Used for EFFECT control. See below for details.
A velocity of 0x00 is the same as NOTE OFF.

STATUS	1001nnnn 9n	Note On Message
DATA	0nnnnnnn nn	Note No.
	0vvvvvvv vv	Velocity (1-127:On, 0:off)

* Using Note data for EFFECT control
1: Dynamic Flange/Dynamic Phase/Dynamic Filter
When the SOURCE parameter is set to MIDI, Velocity will be used together with Note On/Off to control the frequency width of Modulation.

2: Freeze
When PLAY MODE is MOMENT or CONTINUE, a Note On message will start play. However, this is only when the note number specified for MIDI TRG is received. Also, play will not occur if there is no recorded data.
Regardless of the Note Number, a Note Off message will stop play if PLAY MODE is MOMENT.

1.1.3 CONTROL CHANGE (Bn)

Reception
Received when [Control Change RX] is ON and the [Rx CH] matches. However if [OMNI] is ON, this message is received regardless of the channel.
When [Control Change ECHO] is ON, this message will be echoed.
Parameters will be controlled according to the settings of the [control assign table].
Control of specific faders can be disabled by the [midi fader control input mute] settings.
If this message is received while the [control assign table] page is displayed, the cursor location will move to that control number.

Transmission
If [Control Change TX] is ON, this message is transmitted on the [Tx CH] whenever a parameter specified in the [control assign table] is operated.
If [Control Change ECHO] is ON, these messages will be merged with the unit's own output while taking advantage of running status.

STATUS	1011nnnn Bn	Control Change
DATA	0ccccccc cc	Control No. (0-95, 102-119)
	0vvvvvvv vv	Control Value (0-127)

The control value is converted to the parameter value according to the following equation.
C = 128 (byte parameter)
16384 (word parameter)
S = number of total possible steps for the parameter

C / S = X remainder Y
INT((Y+1)/2) = Z

If (MIDI DATA - Z) < 0 then	-> param = 0
If ((MIDI DATA - Z)/X) > MAX then	-> param = MAX
In other cases	-> param =

INT((MIDI DATA -Z)/X)

1.1.4 PROGRAM CHANGE (Cn)

Reception
Received when [Program Change RX] is ON if the [Rx CH] matches. However if [OMNI] is ON, this is received regardless of the channel. This is echoed if [Program Change ECHO] is ON.
A scene memory will be recalled according to the settings of the [Program change table].

Transmission
If [Program Change TX] is ON, this is transmitted on the [Tx CH] channel when a scene memory is recalled.
If two or more program numbers have been assigned to the memory number which was recalled, the lowest numbered program number will be transmitted.
This message is echoed if [Program Change ECHO] is ON. (If a memory number which is not specified in the [Midi Program Change Assign Table] is recalled, the Parameter Change (Function Call) described below will be transmitted.)

STATUS	1100nnnn Cn	Program Change
DATA	0nnnnnnn nn	Program No. (0-127)

1.2 EXCLUSIVE MESSAGE (F0-F7)

1.2.1 MOTION CONTROL STATE (MCS)

MMC STOP/PLAY/FORWARD/REWIND/RECORD/PAUSE

Transmission
In the [REMOTE-MMC] page, this is transmitted by key operations. The [DEVICE NO.] specifies the transmission destination.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	0ddddddd dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	0ccccccc cc	Command String
		[1]:Stop
		[2]:Play
		[4]:Fast Forward
		[5]:Rewind
		[6]:Record Strobe
		[9]:Pause
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

1.2.2 MOTION CONTROL PROCESS (MCP)

MMC LOCATE (target)

Transmission
In the [REMOTE-MMC] page, this is transmitted by key operations. The [DEVICE NO.] specifies the transmission destination. (The ID of the receiving device must be set.)

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	0ddddddd dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	01000100 44	Locate
	00000110 06	byte count
	00000001 01	"target" sub command
	0hhhhhhh hh	hour
	0mmmmmmm mm	minute
	0sssssss ss	second
	0fffffff ff	frame
	0sssssss ss	sub-frame(only '0')
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

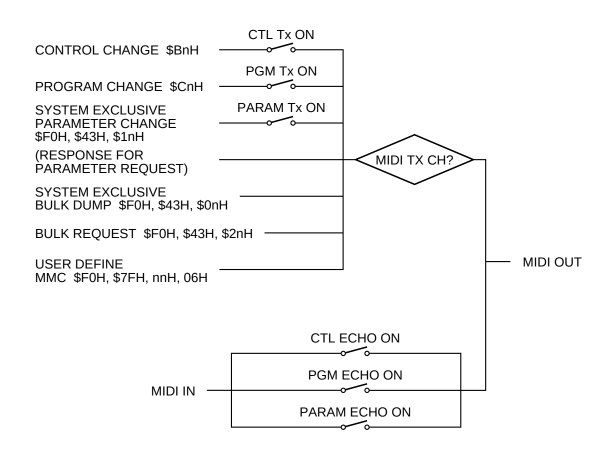
1.3 ACTIVE SENSING (Fe)

Reception

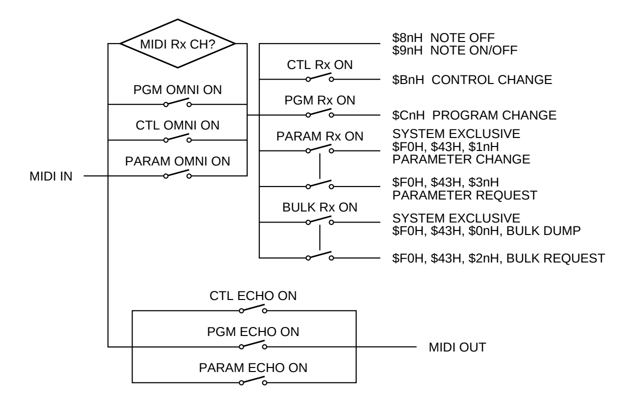
Once this message has been received, an interval of 300ms or more during which no message is received will cause MIDI communications to be initialized, clearing Running Status etc.

STATUS	11111110 FE	Active Sensing

2. TRANSMISSION CONDITION



3. RECEIVE CONDITION



4. PARAMETER CHANGE

BASIC FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0pppnnnn pn	p=mode 1:parameter change or response for request, 3:parameter request n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUP ID	00111110 3e	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	0ttttttt tt	(type)
DATA	0ddddddd dd0	data 0
	:	:
	0ddddddd ddn	data n
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

type

0x00	edit buffer ...byte operation format
0x01	system memory (setup, backup) ...byte operation format
0x02	function call (mem/lib recall, mem/lib store, clear, title)
0x03	controller (LCD/fader mode)...byte operation format
0x04	multiple link (fader mode, solo mode, title,,,)
0x05	remote meter (meter data)
0x10	edit buffer ...7bit operation format
0x40	edit buffer ...bit operation format
0x41	system memory (setup, backup) ...bit operation format
0x43	controller (key remote) ...bit operation format

PARAMETER CHANGE (byte operation for type 0x00:edit buffer)

Reception

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS.
If [Parameter Change ECHO] is ON, this will be echoed.
The specified parameter will be controlled when this message is received.

Transmission

If [Parameter Change TX] is ON, this message will be transmitted on the [Tx CH] Device Channel when a parameter that is not specified in the [Control Assign Table] is modified.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000000 00	byte operation for edit buffer (type)
DATA	0aaaaaaa dd1	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaa dd2	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0000dddd dd3	data(H) high 4 bits of 8 bits data
	0000dddd dd4	data(L) low 4 bits of 8 bits data
	: :	: continuous address datas
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The valid range of addresses is 0x0000 - 0x03FF

PARAMETER CHANGE (7bit operation for type 0x10:edit buffer)

Reception

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS.
This is echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

Transmission

If [Parameter Change TX] is ON, this message is transmitted on the [Tx CH] Device Channel when a parameter not specified in the [Control Assign Table] is modified.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00010000 10	7bit operation for edit buffer (type)
DATA	0aaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0ddddddd dd2	data 7bit
	:	:
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The valid range of addresses is 0x0000 - 0x03FF

PARAMETER CHANGE (bit operation for type 0x40:edit buffer)

Reception

When [Parameter Change RX] is ON, this message is received if the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS.
If [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be echoed.
When this message is received, the specified parameter will be controlled.

Transmission

If [Parameter Change TX] is ON, this message is transmitted on the [Tx CH] Device Channel when a parameter not specified in the [Control Assign Table] is modified.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	01000000 40	bit operation for edit buffer (type)
DATA	0aaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0ddddddd dd2	data(bit0-2:change bit no.0-7, bit3:0=reset 1=set)
	:	:
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The valid range of addresses is 0x0000 - 0x03FF

PARAMETER CHANGE (byte operation for type 0x01:system memory)

Reception

When [Parameter Change RX] is ON, this message is received if the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS.
When [Parameter Change ECHO] is ON, this is echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000001 01	byte operation for system memory (type)
DATA	0aaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0000dddd dd2	data(H) high 4 bits of 8 bits data
	0000dddd dd3	data(L) low 4 bits of 8 bits data
	:	: continuous address datas
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The system memory will depend on the address, as follows.

0x0000 - 0x007F : setup memory(128byte)
0x0080 - 0x0147 : backup memory(200byte)
0x0200 : card type(1byte)

PARAMETER CHANGE (bit operation for type 0x41:system memory)

Reception

When [Parameter Change RX] is ON, this message is received if the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS.
When [Parameter Change ECHO] is ON, this is echoed.
When this is received, the specified parameter will be controlled.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	01000001 41	bit operation for system memory (type)
DATA	0aaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0ddddddd dd2	data(bit0-2:change bit no.0-7, bit3:0=reset 1=set)
	:	:
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The system memory will depend on the address, as follows.

0x0000 - 0x007F : setup memory(128byte)
0x0080 - 0x0147 : backup memory(200byte)

PARAMETER VALUE REQUEST (type 0x00:edit buffer, 0x01:sysytem memory)

Reception

When [Parameter Change RX] is ON, this message is received if the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS.
When [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be echoed if the device itself did not receive the message.
When this message is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change message.

Transmission

When [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be transmitted without change if the device itself did not receive the message.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn 3n	parameter request n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00tttttt tt	00:edit buffer, 01:system memory (type)
DATA	0aaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0ddddddd dd	count
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The system memory will depend on the address, as follows.

0x0000 - 0x007F : setup memory(128byte)
0x0080 - 0x0147 : backup memory(200byte)
0x0200 : card type(1byte)

PARAMETER CHANGE (type 0x02:function call)

Reception

When [Parameter Change RX] is ON, this message is received if the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS.
When [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be echoed.
When this message is received, the corresponding memory/library/table will be recalled/stored/cleared.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000010 02	function call
DATA	0ddddddd dd0	function
	0ddddddd dd1	number
	0ddddddd dd2	channel
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

function	number	channel	Tx/Rx
0x00 scene recall	0-99(memory 0-99)	0x7f	Tx* /Rx
0x01 eq lib recall	0-79(library 1-80)	0-19,22	Tx/Rx
0x02 dyn lib recall	0-79(library 1-80)	0-13,16-19,22	Tx/Rx
0x03 eff lib recall	0-98(library 1-99)	0,1	Tx/Rx
0x10 scene store	1-99(memory 1-99)	0x7f	Rx only
0x11 eq lib store	40-79(library 41-80)	0-19,22	Rx only
0x12 dyn lib store	40-79(library 41-80)	0-13,16-19,22	Rx only
0x13 eff lib store	42-98(library 43-99)	0,1	Rx only

Channel 0-11(ch1-12), 12-13(13/14-15/16), 14-15(return 1-2), 16-19(aux 1-4), 22(st mas), 23-30(ch17-24) 0,1(EFF1,2 for eff lib recall/store), 0x7f(current/edit buffer)

* [0x00:scene recall] is transmitted only when a program which is not assigned to the program change table has been recalled. In other cases, a program change will normally be transmitted.

PARAMETER CHANGE (type 0x02:function call(title))

Reception

When [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS, this message will be received.
When [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be echoed.
When this message is received, the title of the corresponding memory/library will be modified.

Transmission

Parameter Change messages are transmitted on the [Rx CH] channel in response to a request.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000010 02	function call
DATA	0ddddddd dd0	function
	0ddddddd dd1	number
	0ddddddd dd2	title1(If data is empty, TITLEs are not transmitted.)
	:	:
	0ddddddd ddn	title-n
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

If 01V receives a bulk request for an empty memory, TITLEs are not transmitted.

function	number	
0x30 scene title	0-99(mem 0-99),0x7f(edit buffer)	for response
	1-99(mem 1-99),0x7f(edit buffer)	for Rx
0x31 eq lib title	0-79(library 1-80)	for response
	40-79(library 41-80)	for Rx
0x32 dynamics lib title	0-79(library 1-80)	for response
	40-79(library 41-80)	for Rx
0x33 eff lib title	0-98(library 1-99)	for response
	42-98(library 43-99)	for Rx

PARAMETER VALUE REQUEST (type 0x02:function call(title))

Reception

When [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS, this message will be received.
When [Parameter Change ECHO] is ON and the 01V itself did not receive the message, the message will be echoed.
When this is received, the title of the corresponding memory/library will be transmitted.

Transmission

When [Parameter Change ECHO] is ON and the 01V itself did not receive the message, the message will be echoed.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn 3n	parameter request n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000010 02	function call
DATA	0ddddddd dd0	function
	0ddddddd dd1	number
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

function	number
0x30 scene title	0-99(mem 0-99),0x7f(edit buffer)
0x31 eq lib title	0-79(library 1-80)
0x32 dynamics lib title	0-79(library 1-80)
0x33 eff lib title	0-98(library 1-99)

PARAMETER CHANGE (type operation for type 0x03:controller(LCD-Fader mode))

Reception

When [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS, the message will be received.
When [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be echoed.
When this message is received, the LCD screen, the corresponding Fader Mode, and the specified channel will be selected.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	01000011 03	controller (type)
DATA	00000001 01	control No.(LCD-Fader mode)
	0ddddddd dd	channel select(0-30)
	0ddddddd dd	LCD select No.(0-17)
	0000dddd dd	PAGE No.(0-4)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

PARAMETER CHANGE (bit operation for type 0x43:controller(key remote))

Reception

When [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel included in the SUB STATUS, this message will be received.
When [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be echoed.
When this message is received, the same processing will be performed as when the specified key (refer to the table below) is pressed (released).

Transmission

When [Parameter Change ECHO] is ON, this message will be transmitted without change.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change n=0-15(Device Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	01000011 43	controller
DATA	00000000 00	control no.(0:key remote)
	0ddddddd dd	No. 0-10,99-102(key 1-11,100-103)
	0000dddd dd	data(bit0-2:change bit no.0-7, bit3:0=reset 1=set)
	:	:
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

KEY	key no.	bit0	bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7
key1	0	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8
key2	1	ON9	ON10	ON11	ON12	ON13-14	ON15-16	ONSTOUT	------
key3	2	SOLO1	SOLO2	SOLO3	SOLO4	SOLO5	SOLO6	SOLO7	SOLO8
key4	3	SOLO9	SOLO10	SOLO11	SOLO12	SOLO13-14	SOLO15-16	------	------
key5	4	SEL1	SEL2	SEL3	SEL4	SEL5	SEL6	SEL7	SEL8
key6	5	SEL9	SEL10	SEL11	SEL12	SEL13-14	SEL15-16	SEL STO	------
key7	6	ONRTN1	ONRTN2	SOLORT1	SOLORT2	SELRTN1	SELRTN2	HOME	MEMORY
key8	7	AUX1	AUX2	AUX3	AUX4	EFFECT1	EFFECT2	OPTION	REMOTE
key9	8	LOW	L-MID	H-MID	HIGH	------	------	------	------
key10	9	UP	LEFT	RIGHT	DOWN	ENTER	INC	DEC	------
key11	10	DYNAMIX	EQ	DELAY	PAN	UTILITY	MIDI	SETUP	VIEW
key100	99	FRZ-REC	FRZ-PLAY	------	------	------	------	------	------
key101	100	SOLO1	SOLO2	SOLO3	SOLO4	SOLO5	SOLO6	SOLO7	SOLO8
key102	101	SOLO9	SOLO10	SOLO11	SOLO12	SOLO13-14	SOLO15-16	SOLO-RTN1	SOLO-RTN2
key103	102	SOLO17	SOLO18	SOLO19	SOLO20	SOLO21	SOLO22	SOLO23	SOLO24

* Normally, data should be transmitted as "set(bit3=1)." In this case, the 01V will determine that that switch has been pressed and then immediately released, and will perform the appropriate processing. This means that you will not have to transmit "reset(bit3=0)" separately.

* The keys followed by 100 are virtual key, it would be the keys on LCD.

PARAMETER CHANGE (type 0x04:multiple linking)

This message is valid only for the connector that has been specified as the LINK PORT.
When two '01V' units have been connected by a cable, some of the functions (refer to the following table) will be linked.
The same LINK PORT connector settings must be made on both units.

Reception

This message is always received, and will execute the LINK function (refer to the following table). (This is not dependent on MIDI-SETUP.)

Transmission

This message is transmitted when LINK-related functions (refer to following table) are performed. (This is not dependent on MIDI-SETUP.)
When [Parameter Change ECHO] is ON, this message is transmitted without change.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000100 04	multiple linking
DATA	0mmfffff mf	data format (bit6-5:status, bit4-0:contents)
	0ddddddd dd0	data #0
	0ddddddd dd1	data #1
	:	:
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

Status	Function	Note
0x00	scene recall	Recall the specified memory number
0x01	scene store	Store to the specified memory number with title (Assign the same title to all)
0x02	scene title edit	If the title was modified, make it the same, make it match
0x48	solo mode bit6: enable/disable bit5: on/off bit2: recording/mixdown bit1: sel mix/last bit0: after fader/pre fader	Match the solo mode
0x60	display call	When the screen (Fader Mode) is changed, make it match
0x61	metering point	Make the meter points match
0x62	peak hold	Make the meter Peak Hold ON/OFF match

PARAMETER CHANGE(type 0x05:remote meter)

When the following request is received to enable transmission, the specified parameter data will be transmitted at 30 msec intervals for five seconds. If you want meter data to be transmitted continuously, you must continue transmitting requests less than five seconds apart.

Reception

When [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel that is included in the SUB STATUS, this message is received.
When [LOCAL OFF] is ON, the incoming meter data will be displayed. In other cases it will be ignored.

Transmission

When transmission is enabled by a request, this will be transmitted every 30msec on the [Rx CH] channel, for five seconds.
Transmission will be disabled when the power is turned on, and when PORT settings have been modified.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000101 05	remote meter
DATA	0sgttttt tt	meter no.(s:special bit, g:gr bit)
	0mmmmmmm mm0	
	0mmmmmmm mm1	
	: :	
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

In the Meter no., bit 6 is the special bit, and bit 5 is the gr bit.
When the Gr bit is on, the single byte gr will be added uniformly to the end of the data string.
When the Special bit is on, the two bytes stLED L/R will be added uniformly to the end of the data string.
When both are on, gr comes first, and stLED L/R come later.

PARAMETER VALUE REQUEST(type 0x05:remote meter)

This message is used to obtain meter data from the 01V. It is used in LOCAL OFF MODE to display the meter of the remote device, or to display the meter on the screen of a personal computer, etc.
In order to obtain meter data, the meter whose data is required must be displayed in the LCD of the remote device. This means that before transmitting this request, you must first transmit the above-described "4.6.4.11 PARAMETER CHANGE (type 0x03:bit operation for controller(LCD-Fader mode))" to display the appropriate meter in the LCD screen of the remote device.

Reception

When [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel included in SUB STATUS, this message will be received.
When this message is received, Parameter Change (remote meter) messages will begin to be transmitted on the [Rx CH] channel.

Transmission

When [LOCAL OFF] is ON, transmit a meter data request for the currently displayed meter on the [Tx CH]. For each request, meter data will be transmitted for five seconds. If you want meter data continuously for longer than this, you will need to transmit requests at intervals of five seconds or less. When the 01V is in LOCAL OFF MODE, transmit requests at approximately one-second intervals.
When [Parameter Change ECHO] is ON and the 01V itself did not receive this message, the message will be echoed.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn 3n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.1-16)
GROUOP ID	00111110 3e	MODEL ID
MODEL ID	00000100 04	Device code (01V)
PARAM TYPE	00000101 05	remote meter
DATA	0sgttttt tt	meter no.(s:special bit, g:gr bit)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

Table of signal levels and codes

Level	code	Level	code	Level	code
-72dB	0x1F	-30dB	0x57	-9dB	0x72
-68dB	0x24	-27dB	0x5A	-8dB	0x73
-64dB	0x29	-24dB	0x5F	-7dB	0x75
-60dB	0x2F	-21dB	0x62	-6dB	0x77
-56dB	0x33	-18dB	0x67	-5dB	0x78
-51dB	0x3A	-16dB	0x69	-4dB	0x79
-48dB	0x3F	-15dB	0x6A	-3dB	0x7A
-46dB	0x41	-14dB	0x6B	-2dB	0x7B
-42dB	0x47	-13dB	0x6D	-1dB	0x7D
-39dB	0x4A	-12dB	0x6F	0dB	0x7E
-36dB	0x4F	-11dB	0x70	CLIP	0x7F
-33dB	0x52	-10dB	0x71		

5. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE (Bulk Dump) & REQUEST

These messages input and output the contents of various types of internal memory.
The unique header identifies whether or not the data is for the 01V.
The CHECK SUM is calculated by adding the data following the BYTE COUNT(LOW) until the data preceding the CHECK SUM, then inverting the bits (2's complement), and setting bit 7 to 0.
CHECK SUM = (-sum) & 0x7F

Reception

This is received if [Bulk RX] is ON and the [Rx CH] matches the Device Channel that is included in SUB STATUS.
When a BULK DUMP is received, it will immediately be written into the specified memory.
When a BULK DUMP REQUEST is received, a bulk dump will be transmitted immediately.

Transmission

In the [MIDI-BULK] page, this is transmitted on the [Tx CH] channel by key operations.
In response to a Bulk Dump Request, a Bulk Dump Message is transmitted on the [Rx CH] channel.

data name	rx/tx	function
'M'	rx/tx	Scene Memory & Request
'S'	rx/tx	Setup Memory & Request
'I'	rx/tx	Remote(Internal Parameter) Memory & Request
'L'	rx/tx	Remote(MMC) Memory & Request
'U'	rx/tx	Remote(User Define) Memory & Request
'C'	rx/tx	Control Change Assign Table & Request
'P'	rx/tx	Program Change Assign Table & Request
'Q'	rx/tx	Equalizer Library & Request
'Y'	rx/tx	Dynamics Library & Request
'E'	rx/tx	Effect Library & Request

SCENE MEMORY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00010000	10	2048(2038+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00001010	00	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110011	33	'3'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001101	4D	'M'
	0mmmmmmm	mm	m=0-99,127(Scene Memory No.0-99, edit buffer) Receive is effective No.1-99,127
DATA	0ddddddd	ds	Scene Memory(10+(1014*2) bytes)
	:	:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

The ten bytes at the beginning are the ID + title, and are 7 bit data. The subsequent 1014 bytes are all split into 4 bit data.

SCENE MEMORY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110011	33	'3'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001101	4D	'M'
	0mmmmmmm	mm	m=0-99,127(Scene Memory No.0-99,current)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

SETUP MEMORY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000010	02	266(256+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00001010	0A	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110011	33	'3'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00100000	20	' '
DATA	0ddddddd	ds	Setup Memory(128*2bytes)
	:	:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

All data is split into 4 bit.

SETUP MEMORY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110011	33	'3'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00100000	20	' '
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

REMOTE(Internal Parameter) MEMORY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000	00	100(90+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	01100100	64	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110011	33	'3'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001001	49	'I'
	0bbbbbbb	bb	b = 0-3(bank no.1-4)
DATA	0ddddddd	ds	Remote(Internal Parameter) Memory(90bytes)
	:	:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

All data is 7 bit data.

REMOTE(Internal Parameter) MEMORY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000010	42	'B'
	00110011	33	'3'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001001	49	'I'
	0bbbbbbb	bb	b = 0-3(bank no.1-4)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

REMOTE(MMC) MEMORY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000 00	34(24+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00100010 22	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01001100 4C	'L'
	00100000 20	' '
DATA	0ddddddd ds	Remote(MMC) Memory(24bytes)
	: :	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

All data is 7 bit data.

REMOTE(MMC) MEMORY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01001100 4C	'L'
	00100000 20	' '
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

REMOTE(User Define) MEMORY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00001011 0B	1450(1440+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00101010 2A	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01010101 55	'U'
	0bbbbbbb bb	bb = 0-3(bank no. 1-4)
DATA	0ddddddd ds	Remote(User Define) Memory(1440bytes)
	: :	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

All data (word) is split into 7 bit.

REMOTE(User Define) MEMORY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01010101 55	'U'
	0bbbbbbb bb	bb = 0-3(bank no. 1-4)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

EQUALIZER LIBRARY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000 00	46(36+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00101110 2E	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01010001 51	'Q'
	0mmmmmmm mm	m= 0-79 (Equalizer Library No.1-80) 96-124(ch1-12,13/14,15/16,RTN1/2,AUX 1-4,ST MAS,ch17-24) Receive is effective No.40-79,96-125
DATA	0ddddddd ds	Equalizer Library Memory(12+(12*2)bytes)
	: :	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The twelve bytes at the beginning are the title, and are 7 bit data. The following twelve bytes are all split into 4 bit data.

EQUALIZER LIBRARY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01010001 51	'Q'
	0mmmmmmm mm	m= 0-79 (Equalizer Library No.1-80) 96-124(ch1-12,13/14,15/16,RTN1/2,AUX 1-4,ST MAS,ch17-24)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

DYNAMICS LIBRARY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000 00	36(26+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00100100 24	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01011001 59	'Y'
	0mmmmmmm mm	m= 0-79 (Dynamics Library No.1-80) 96-114(ch1-12,13/14,15/16,AUX1-4,ST MAS) Receive is effective No.40-79,96-115
DATA	0ddddddd ds	Dynamics Library Memory(12+(7*2)bytes)
	: :	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The first twelve bytes are the title, and are 7 bit data. The following seven bytes are all split into 4 bit data.

DYNAMICS LIBRARY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01011001 59	'Y'
	0mmmmmmm mm	m= 0-79 (Dynamics Library No.1-80) 96-114(ch1-12,13/14,15/16,AUX1-4,ST MAS)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

EFFECT LIBRARY BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000 00	104(94+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	01101000 68	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01000101 45	'E'
	0mmmmmmm mm	m= 0-98 (Effect Library No.1-99) 112-113(Effct1, Effect2) Receive is effective 42-98,112-113
DATA	0ddddddd ds	Effect Library Memory(12+(41*2)bytes)
	: :	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The first twelve bytes are the title, and are 7 bit data. The following 41 bytes are all split into 4 bit data.

EFFECT LIBRARY BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01000101 45	'E'
	0mmmmmmm mm	m= 0-98 (Effect Library No.1-99) 112-113(Effect1, Effect2)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

PROGRAM CHANGE ASSIGNMENT TABLE BULK DUMP FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000001 01	138(128+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00001010 0A	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01010000 50	'P'
	00100000 20	' '
DATA	0ddddddd ds	Program Change Table(128bytes)
	: :	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

All data is 7 bit data.

PROGRAM CHANGE ASSIGNMENT TABLE BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01010000 50	'P'
	00100000 20	' '
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

Control Change Assignment Table Bulk Dump Format

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No.(YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn 0n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000010 02	352(342+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	01100000 60	
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01000011 43	'C'
	00100000 20	' '
DATA	0ddddddd ds	Control Change Table(114x3bytes)
	: :	
	0ddddddd de	
CHECK SUM	0eeeeeee ee	ee=(INVERT('L'+'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

All data is 7 bit data.

CONTROL CHANGE ASSIGNMENT TABLE BULK DUMP REQUEST FORMAT

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn 2n	n=0-15(Device Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110 7E	Universal Bulk Dump
	01001100 4C	'L'
	01001101 4D	'M'
	00100000 20	' '
	00100000 20	' '
	00111000 38	'8'
	01000010 42	'B'
	00110011 33	'3'
	00110100 34	'4'
DATA NAME	01000011 43	'C'
	00100000 20	' '
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

Model: 01V

MIDI Implementation Chart

Version: 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1–16 1–16	1–16 1–16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X **************	OMNI off/OMNI on X X	Memorized
Note Number	 True Voice	X **************	0–127 X	
Velocity	Note On Note Off	X X	O O	
After Touch	Keys Ch's	X X	X X	
Pitch bend		X	X	
Control Change	0–95, 102–119	O	O	Assignable
Prog Change	 :True#	0–127 **************	0–127 0–99	Assignable
System Exclusive		O	O	*1
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	X X X	
System Real Time	:Clock :Commands	X X	X X	
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	X X O O	
Notes		MTC quarter frame message is recognized *1: Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request, and MMC. For MIDI Remote, ALL messages can be transmitted.		

Mode 1: OMNI ON, POLY Mode 2: OMNI ON, MONO O: Yes
Mode 3: OMNI OFF, POLY Mode 4: OMNI OFF, MONO X: No

Anhang D: Materialien

Bücher

- *Introducing Digital Audio*, Ian R Sinclair, second edition, PC Publishing, 1992. Gute Einführung in die Digital-Audiowelt. In der zweiten Ausgabe werden auch Oversampling und Bit Stream erklärt.
- *Principles of Digital Audio*, Ken C. Pohlmann, Howard W.Sams & Co, 1989. Vorstellung aller Aspekte der Digital-Audiotechnik. Ausgezeichnet für Einsteiger, die sich erst einmal das Grundwissen aneignen möchten – und noch ein bißchen mehr.
- *The Art of digital Audio*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990. Standardwerk für Audio-Profis – aber nur für Besessene!
- *The MIDI Ins, Outs & Thrus*, Jeff Rona, Hal Leonard Publishing, 1992. Ausgezeichnete Vorstellung der MIDI-Norm mit vielen übersichtlichen Abbildungen.
- *MIDI Systems & Control*, Francis Rumsey, second edition, Focal Press, 1994. Beschreibung aller MIDI-Themenkreise und Vorschläge für den MIDI-Einsatz bei Controllern (Steuerquellen, z.B. Digital-Mischpulte, Synthesizer).
- *THE MIDI BOOK*, Steve DeFuria with Joe Scacciaferro, Hal Leonard Books. Eine gute Einleitung für MIDI-Einsteiger.
- *THE MIDI RESOURCE BOOK*, Steve DeFuria with Joe Scacciaferro, Hal Leonard Books, 1988. Fortsetzung des MIDI BOOK. Beschreibt die MIDI-Parameter sowie das Format und gibt Tips für das Studieren der MIDI Implementation Charts.
- *Yamaha Sound Reinforcement Handbook*, Gary Davis and Ralph Jones, second edition, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990. Obwohl in diesem Buch vor allem die Beschallung behandelt wird, gelten viele Themen genauso gut für den Studio-Einsatz. In der zweiten Ausgabe wird auch die MIDI-Norm beschrieben.

Yamaha Web Site

Informationen über die Pro Audio-Produkte von Yamaha finden Sie auf der Yamaha Professional Audio Website.

http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/index.html

http://www.yamaha-europa.de/deutsch/proaudio/panews/news/index.html



Glossar

A/D-Wandler—Ein elektronisches Gerät, das analoge Signale in digitale Daten umwandelt.

AFL (After Fader Listen)—Eine Mischpultfunktion zum Abhören eines Signals hinter dem Kanalfader. *Gegenstück zu* PFL.

Aliasing—Eine Art Signalverzerrung, die bei der A/D-Wandlung auftritt, wenn die Sampling-Frequenz weniger als doppelt so groß ist wie die höchsten Frequenzen, die umgewandelt werden müssen. A/D-Wandler sind mit einem Aliasing-Filter ausgestattet, das alle Frequenzen oberhalb der Hälfte der Sampling-Frequenz aus dem Signal filtert. *Siehe auch* Nyquist-Theorem.

Anti-Aliasing—Eine Audio-Technik, mit der Aliasing vermieden wird. Hierbei handelt es sich um ein Filter, das sich unmittelbar vor den D/A-Wandler befindet. Alle Frequenzen, die höher sind als die Hälfte der Sampling-Frequenz, werden aus dem zu wandelnden Signal entfernt (bei einer Sampling-Frequenz von 32kHz werden beispielsweise alle Frequenzen oberhalb 16kHz vor der Wandlung entfernt.)

Betriebspegel—Dies ist der Signalpegel, mit dem ein Audioteil eigentlich betrieben werden sollte. Die beiden am weitesten verbreiteten Betriebspegel sind –10 dBV (316 mV, in der Regel für semi-professionelle Geräte) und +4 dBu (1,23 V, professionelle Geräte).

Bulk Dump—*Siehe* Datenblockabwurf.

Bus—Eine Leitung, die die Summe aller daran angelegten Signale enthält.

Cascade—Ein Verfahren, mit dem die Anzahl der Eingangskanäle durch Verwendung eines zweiten Pultes erweitert wird.

CH—Abkürzung für *Kanal*.

Clip—Unschöne Verzerrung, die auftritt, wenn ein Signal mit einem zu hohen Pegel an einen Audioschaltkreis angelegt wird.

Control Change—*Siehe* Steuerbefehl.

D/A-Wandler—Ein elektronisches Gerät, mit dem Digital-Daten in analoge Audiosignale umgewandelt werden.

Datenblockabwurf—Eine MIDI-Funktion, mit der man die Einstellungen eines MIDI-Geräts zu einem anderen Gerät übertragen kann. Hierbei handelt es sich um SysEx-Daten, die einerseits archiviert und andererseits zum Einstellen eines Geräts desselben Typs verwendet werden können.

De-Emphasis—*Siehe* Emphasis.

DIO—Abkürzung für *Digital Input/Output*.

Dither—Ein Verfahren, das Audiosignale mit Zufallsrauschen versieht, um Quantisierungsfehler der A/D-Wandler zu überdecken. Dither wird außerdem beim Kürzen von Digital-Wörtern verwendet (z.B. von 20 Bit zu 16 Bit).

DSP (*Digital Signal Processor*)—Ein Chip, der in kürzester Zeit große Datenmengen be- und verarbeiten kann. Dieser Prozessortyp eignet sich besonders für die Verarbeitung von Digital-Audiodaten.

Dynamikumfang—Der Unterschied zwischen dem lautesten und leisesten Signalpegel. Bei Audiogeräten bezieht sich dieses Wort in der Regel auf den Abstand zwischen dem maximalen Ausgangspegel und dem Restrauschen. Bei einem Digital-Gerät richtet sich der Dynamikumfang nach der Datenauflösung. Dabei vertritt ein Bit einen Dyna-

mikwert von ungefähr 6dB. Ein 16bit-System weist also einen Dynamikumfang von 96dB auf.

Editierpuffer—Der “Arbeitsspeicher”, in dem sich die Daten des gerade verwendeten Szenenspeichers befinden. Beim Speichern einer Mischszene werden die Daten des Editierpuffers zum gewählten Speicher kopiert. Wenn Sie die Daten dann wieder laden, werden sie vom Szenenspeicher zum Editierpuffer kopiert.

EFF—Abkürzung für *Effekt*.

Emphasis—Ein Verfahren, das bei den ersten AD/DA-Wandlern verwendet wurde, um den Rauschabstand zu optimieren. Heutzutage wird dieses Verfahren nicht mehr verwendet, aber aus Kompatibilitätsgründen immer noch angeboten. Das Emphasis-Verfahren bewirkt eine Anhebung der Frequenzen oberhalb 3,5kHz (6dB/Oktave), die unmittelbar vor der D/A-Wandlung vollzogen wird. Das für die Wiedergabe verwendete Gerät entdeckt die in den Digitaldaten enthaltene Emphasis-Meldung und entfernt diese Anhebung nach der D/A-Wandlung.

EQ-Schnappschuß—Status quo aller EQ-Einstellungen eines Kanals.

Fade Time—Die Zeit, die ein Fader nach Laden eines Szenenspeichers braucht, bis er den soeben geladenen Wert erreicht. Besonders hilfreich für nahtlose Übergänge.

Fremdspannungsabstand—Der Unterschied zwischen dem Signalpegel und dem Restrauschen. Wird in der Regel in Dezibel (dB) angegeben. Dieser Wert sagt etwas über den Rauschpegel des betreffenden Audiogerätes aus.

General MIDI—Eine Erweiterung der MIDI-Norm. GM (oder General MIDI) schreibt z.B. vor, daß ein Tonerzeuger mindestens 24stimmig polyphon und 16fach multitimbral sein muß und daß er 128 (festgelegte) Klänge enthalten muß.

Glocke—Eine EQ-Schaltung (Klangregelung), mit der der Pegel eines Frequenzbandes angehoben oder abgesenkt werden kann. Der Name erklärt sich aus der glockenähnlichen Gestalt der Filterkurve. Die Breite des bearbeiteten Frequenzbandes (*Güte*) kann mit dem Q-Parameter eingestellt werden. In der Regel sind die Filter der Mitten als Glockenfilter ausgeführt. *Vgl.* Kuhschwanz.

GR—Abkürzung für *Gain Reduction* (Pegelabschwächung).

Klirrfaktor—Die Verzerrung, die von einem Audiogerät generiert wird. Die für diese Angabe verwendete Einheit ist in der Regel ein Prozentwert, mit dem der Verzerrungsfaktor im Verhältnis zum eingehenden Signal beschrieben wird. Die englische Bezeichnung (*Total Harmonic Distortion*) erklärt sich aus dem Umstand, daß die Verzerrung aller Obertöne zu einem Wert summiert wird.

Koax-Format—Das von Sony und Philips entwickelte Consumer-Digitalformat, das für die Übertragung von Digital-Audiodaten verwendet wird (CD-Spieler, DAT-Recorder, DCC und MiniDisk). Es werden jeweils zwei Kanäle über eine Leitung übertragen (links und rechts). In der Regel wird als Anschlußtyp eine RCA/Cinch-Buchse verwendet. Dieses Format wird auch oft IEC60958 oder S/PDIF genannt.

Kuhschwanz—Eine EQ-Schaltung (Klangregelung), mit der Frequenzen oberhalb oder unterhalb des angegebenen Eckwertes angehoben oder abgesenkt werden. Die Kurve eines solchen Filters erinnert vage an den Schwanz einer Kuh – daher der Name. In der Regel werden die Höhen und Tiefen mit einem Kuhschwanzfilter bearbeitet. *Gegenstück zu* Glocke.

LCD (*Liquid Crystal Display*)—Ein Display-Typ, der Leuchtkristalle zum Anzeigen von Buchstaben und anderen Zeichen verwendet.

LED (*Light Emitting Diode*)—Ein Diodentyp, der leuchtet, wenn eine elektrische Spannung angelegt wird.

Line-Signal—Ein Signal mit einem Eingangspegel von –20dB~+20dB. Dieser Pegel ist als relativ hoch einzustufen. Die meisten Audiogeräte (und elektronischen Musikinstrumente) senden Line-Signale. *Gegenstück zu* Niederpegeliges Signal.

LSB (Least Significant Byte)—(Niederwertiges Byte) Das Byte eines Digital-Wortes, das den geringsten Wert vertritt. *Gegenstück zu* MSB (Most Significant Byte).

MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*)—Eine international verwendete Norm für die Kommunikation zwischen elektronischen Musikinstrumenten und Audiogeräten.

MIDI-Gerätenummer—Nummer, mit der man Geräte des gleichen Typs oder Modells während der Übertragung von SysEx-Daten voneinander unterscheiden kann.

Mischszene—Momentaufnahme aller Mischeinstellungen (d.h. alle Werte zu einem gegebenen Zeitpunkt). Genau wie im Theater kommt es auch in der Musik darauf an, ab und zu das "Bild" zu ändern ("Szenenwechsel"), um einen Spannungsbogen zu erzielen. Die Szenenspeicher erlauben das Sichern von Momentaufnahmen (Schnappschüssen) aller Mischparameter, die jederzeit wieder geladen werden können – und zwar entweder von Hand oder mit einem Befehl innerhalb eines Automix'. Die Szenenspeicher (und darin enthaltenen Mischszenen) können auch mit MIDI-Programmwechselbefehlen aufgerufen werden, so daß ein Fußtaster, ein Tasteninstrument usw. zum Laden dieser Speicher verwendet werden kann. Siehe *auch* Szenenspeicher.

MMC (*MIDI Machine Control*)— MIDI-Befehle, die zum Bedienen von Audio- und Videogeräten usw. verwendet werden können. Die wichtigsten MMC-Befehle sind: Start, Stopp, Zurückspulen und Pause.

Modulation—Die Verwendung eines LFOs (Niederfrequenzoszillators), mit dem die Frequenz (Tonhöhe), das Filter (Klangfarbe) und/oder die Amplitude (Lautstärke) periodisch geändert wird. Die Zeitwerte der Delay-Effekte können ebenfalls moduliert werden. Auch die Auto Pan-Geschwindigkeit wird von einem LFO gesteuert.

MSB (*Most Significant Byte*)—Das Byte eines Digital-Wortes, das den höchsten Wert vertritt. *Gegenstück zu* LSB (Least Significant Byte).

Nennpegel—*Siehe* Betriebspegel.

Niederpegeliges Signal—Ein Signal, dessen Pegel –100dB~-20dB beträgt. Mikrofone und elektrische Gitarren senden beispielsweise niederpegelige Signale. *Gegenstück zu* Line-Signal.

Noise Gate—Eine elektronische Schaltung, die geöffnet wird, sobald der angebotene Signalpegel unter den Schwellenwert (Threshold) sinkt. Wenn der Signalpegel über dem Schwellenwert liegt, schließt sich die Schaltung wieder und läßt das angebotene Signal durch. Noise Gates werden in der Regel dazu verwendet, das Rauschen und Brummen von Verstärkern, Mikrofonsignalen usw. zu unterdrücken.

Nyquist-Theorem—Das Nyquist-Theorem besagt, daß die Sampling-Frequenz eines Digital-Audiogerätes mindestens doppelt so groß sein muß wie die höchste Frequenz des zu wandelnden Signals. Andernfalls kommt es zu einer Art Verzerrung, die *Aliasing* heißt. *Siehe auch* Aliasing.

OMNI—Eine MIDI-Betriebsart, in der ein Gerät die MIDI-Befehle aller Kanäle empfängt und ausführt.

Oversampling—Sampeln eines Audiosignals mit einer Frequenz, die über der normalen Sampling-Frequenz liegt. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, daß Rauschen, das durch Quantisierungsfehler entsteht, reduziert werden kann.

PAM (*Pulse Amplitude Modulation*)—Während der ersten Stufe der A/D-Wandlung werden Impulse, deren Frequenz der Sampling-Frequenz entspricht, mit einem analogen Audiosignal moduliert. *Siehe auch* PCM (Pulse Code Modulation).

PC—Eigentlich die Abkürzung für *Personal Computer*. Wird im englischen Sprachraum für allen Rechnertypen verwendet. Allerdings bezog sich der Terminus ursprünglich nur auf IBM-Computer, die mit dem MS-DOS (Microsoft-Betriebssystem) betrieben wurden.

PCM (*Pulse Code Modulation*)—Während der zweiten Stufe der A/D-Wandlung werden die mit PAM gewonnenen Impulse in digitale Datenwörter umgewandelt. *Siehe auch* PAM.

Peaking—*Siehe* Glocke.

PFL (*Pre Fader Listen*)—Eine Mischpultfunktion, mit der man ein vor dem Kanalfader abgegriffenes Signal abhören kann (die Einstellung der Lautstärke wird also nicht berücksichtigt). *Gegenstück zu* AFL.

Pink Noise—*Siehe* Rosa Rauschen.

Post Fader—Eine Stelle im Signalweg, die sich hinter den Kanalfadern befindet. Bedeutet, daß der Pegel des an die AUX-Summe angelegten Signals sich auch nach der Einstellung des betreffenden Kanalfaders richtet. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, daß Pegel und Effektanteil jeweils im gleichen Verhältnis angehoben und abgesenkt werden können. Die AUX- und Effektwege können jedoch auch Pre Fader geschaltet werden. *Siehe auch* AFL.

Pre Fader—Eine Stelle im Signalweg, die sich vor den Kanalfadern befindet. Die AUX Send-Wege werden oft vor die Fader gelegt, so daß sich der Effektanteil des bearbeiteten Signals nicht nach der Einstellung des betreffenden Kanalfaders richtet. Die Pre Fader-Schaltung wird in der Regel gewählt, wenn die AUX-Wege als Abhörkanäle verwendet werden. Dann kann man nämlich eine separate Abmischung im Studio und in der Regie erstellen. *Siehe auch* PFL.

Program Change—*Siehe* Programmwechsel.

Programmwechsel—Ein Befehlstyp, mit dem man Speicher (Klänge, Effektprogramme usw.) aufrufen kann.

Q—Die Einheit, mit der die Güte eines EQ-Schaltkreises bestimmt wird. Je größer dieser Wert, desto schmaler ist das bearbeitete Frequenzband.

Quantisierung—Das PCM-Verfahren, das PAM-Impulse dem jeweils nächsten Binärwert zuordnet.

Rosa Rauschen—Eine Art Zufallsrauschen, das in jeder *Oktave* die gleiche Energie enthält. Die Frequenzbänder 100–200Hz, 800–1600Hz und 3000–6000Hz enthalten dieselbe Energie. Weißes Rauschen hingegen enthält in jedem *Frequenzband* dieselbe Energie, nämlich 100–200Hz, 800–900Hz und 3000–3100Hz.

S/PDIF-Format—*Siehe* Koax-Format.

Sampling-Frequenz — Gibt an, wieviel Mal pro Sekunde ein analoges Audiosignal während der A/D-Wandlung gemessen wird. Der Wert eines Samples wird als Datenwort gespeichert. Die am verbreitetsten Sampling-Frequenzen sind 32kHz, 44,1kHz und 48kHz.

Szenenspeicher—Ort, an dem die Mischeinstellungen gespeichert werden. *Siehe auch* Mischszene.

Shelving—*Siehe* Kuhschwanz.

S/N—*Siehe* Fremdspannungsabstand.

Schnappschuß—*Siehe* Mischszene.

ST OUT—Stereo-Ausgang des 01V.

Steuerbefehl—Ein MIDI-Befehlstyp, mit dem Parameter in Echtzeit geändert werden können. Die am meisten verwendeten Steuerbefehle sind Modulation (CC01), Lautstärke (CC07), Panorama (CC10) und Hold (CC64).

System Exclusive (SysEx)—MIDI-Daten, die zum Übertragen von Parameterwerten und generell aller Einstellungen verwendet werden, die von der MIDI-Norm nicht unterstützt werden. *Siehe auch* Bulk Dump.

THD (Total Harmonic Distortion)—*Siehe* Klirrfaktor.

Wordclock—Ein Synchronisationssignal für die Datenverarbeitungsschaltkreise aller Digital-Audiogeräte eines Systems. Die Wordclock-Frequenz entspricht der gewählten Sampling-Frequenz.



Sachregister

Ziffern

A

B

C

D

